機種拡大

つばき
TSUBAKI DISCO® 無段変速機

機械式無段変速機

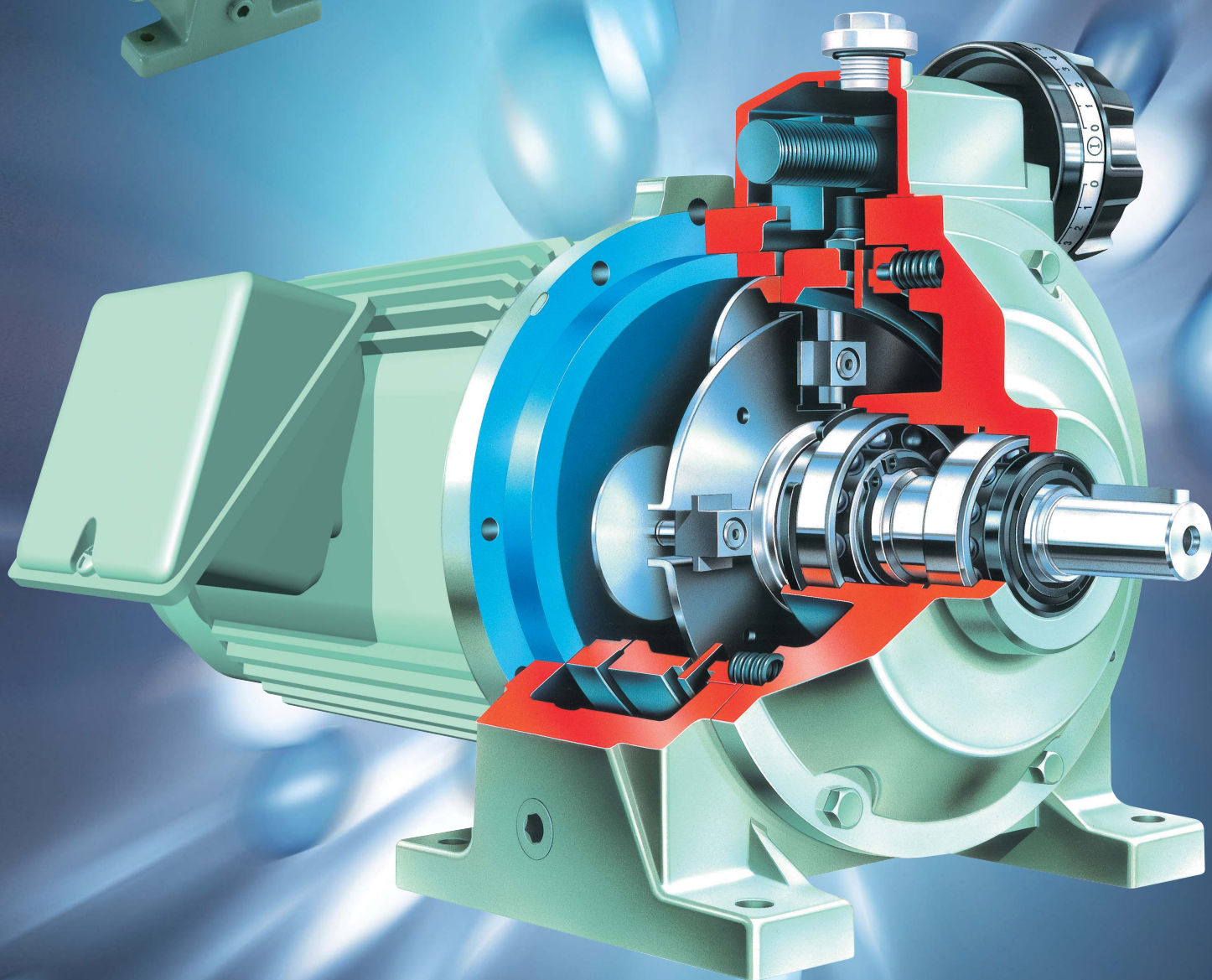
トップランナーモータ対応

TSUBAKI DISCO®

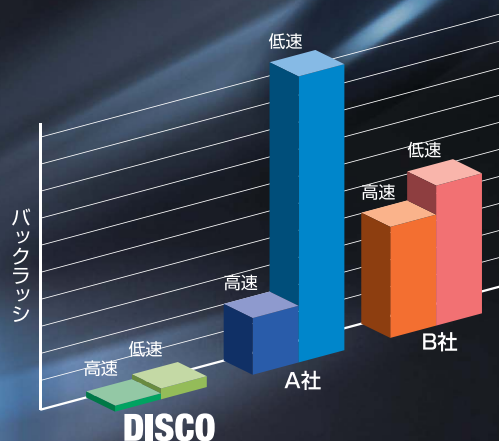
無段変速機

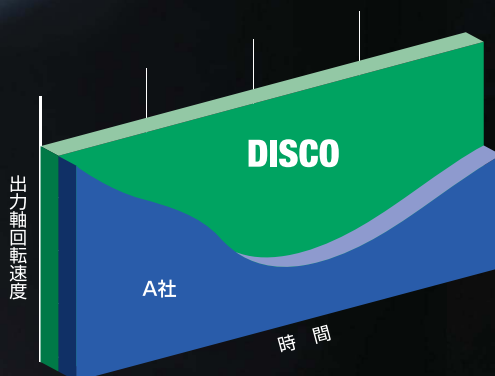
K・Bシリーズ

Zシリーズ　0〜917/1100r/min

K・Bシリーズ

トップランナーモータ対応
プレミアム効率 :IE3

バックラッシが少なく ショックに強い

バネ圧によりトルクを伝える定圧方式のため
バックラッシが少なくショックに強い構造です。
始動・停止・正逆運点が頻繁な所でも安心です。

安定した速度

超精密加工の部品により全変速範囲で時間経過や負荷変動による回転ムラは極めて少なく静かで振動もほとんどありません。

高効率・長寿命

数枚の遊星車で力を分担する機構と合成潤滑油の採用で高トルク・低面圧と広い変速範囲・長寿命が同時に実現できます。

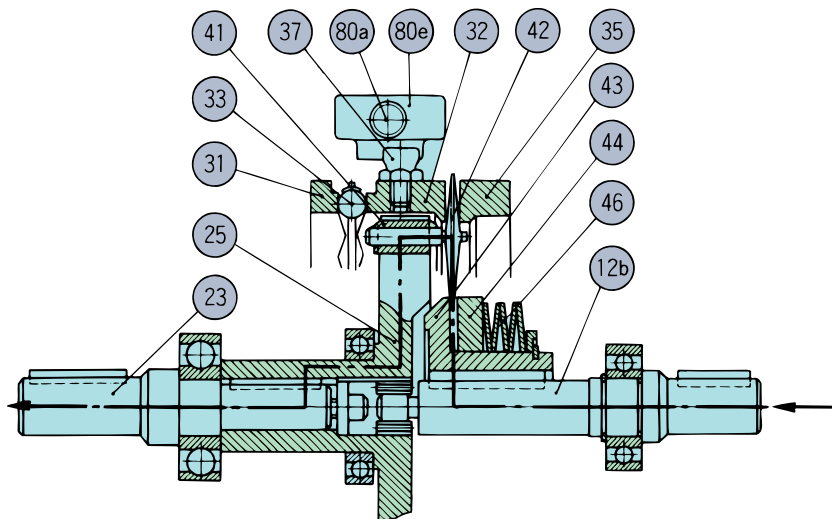
クラス最小サイズ

ムダのない独特な機構で、部品点数が少なく小形軽量で体積比はこのクラスで最小です。

CONTENTS

変速機構

信頼性の秘密は、そのシンプルな構造にあります。

K・Bシリーズの基本構造

①動力の伝達は…

図の太い一点鎖線の経路で伝達します。まず、入力軸(12b)に伝えられた回転は固定太陽車(43)と移動太陽車(44)に伝えられます。遊星車(42)は円板部分の内側を両太陽車により皿バネ(46)の力で挟まれており、外側を固定リング(35)と移動カム(32)で挟まれています。太陽車が回転すると遊星車は自転しながら下図(a)〜(b)のように一定の公転軌道を回ります。その公転をキャリヤ(25)の溝に取付けられた遊星メタル(41)が取出し出力軸(23)に伝えます。

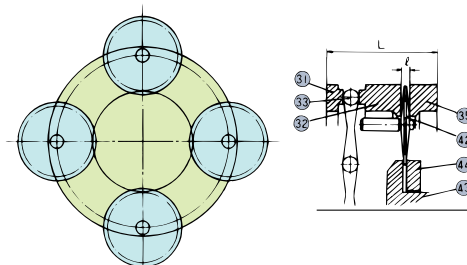
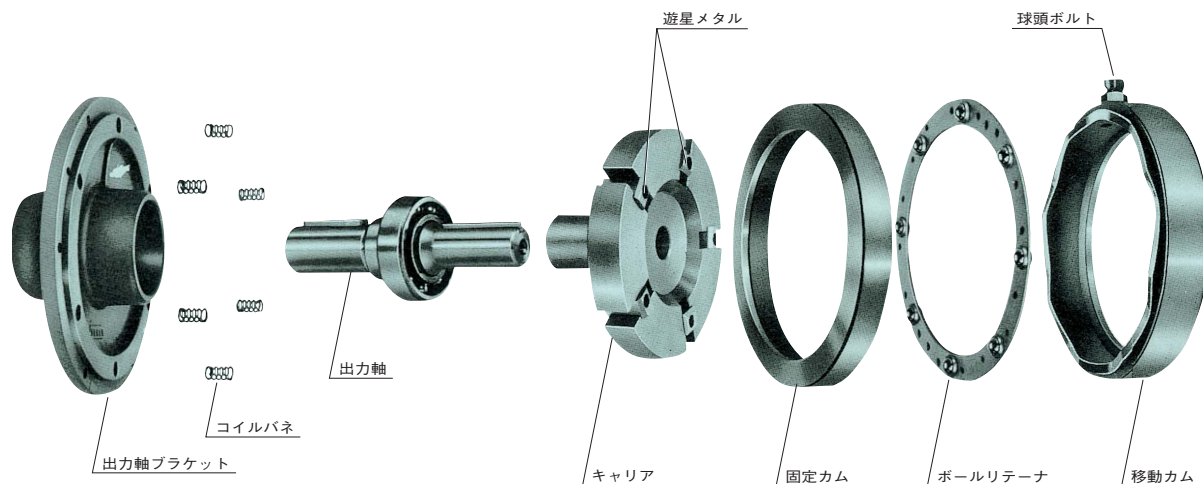
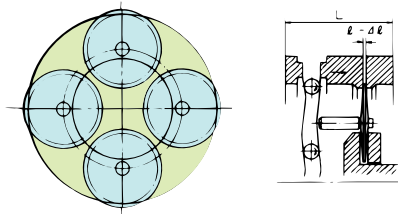
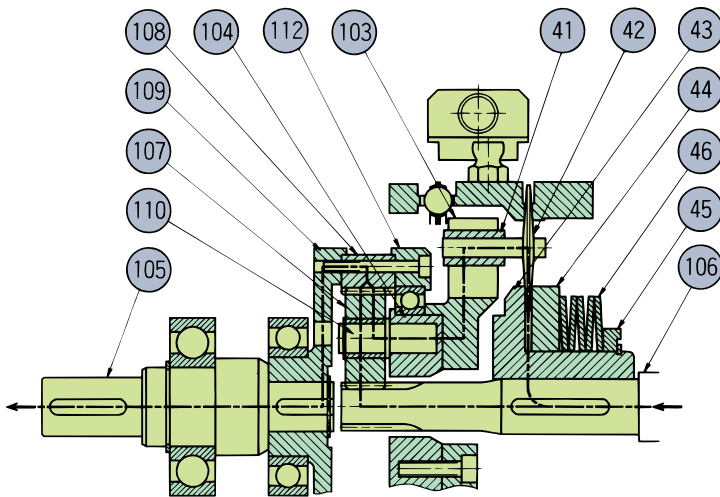
②変速は…

固定リング(35)と移動カム(32)の間隔ℓを調整して遊星車の公転軌道半径を変えることによって行ないます。

移動カムは軸方向および回転方向に動くようになっており、固定カム(31)と同様、特殊なカム形状を持ち、間にボールリテーナ(33)を挟んでいます。

調速軸(80a)を回すと調速ナット(80e)、球頭ボルト(37)を介して移動カムが回転方向に移動します。その時カムの働きでΔℓだけ軸方向にも移動し、間隔ℓを変化させます。

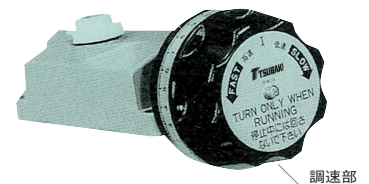
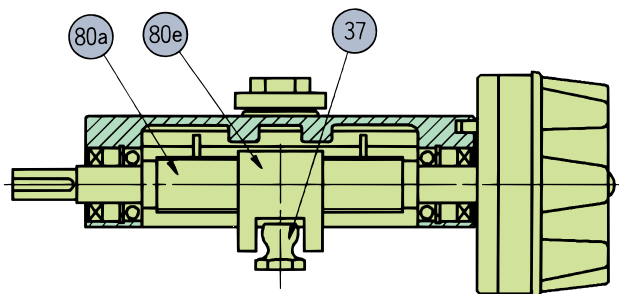
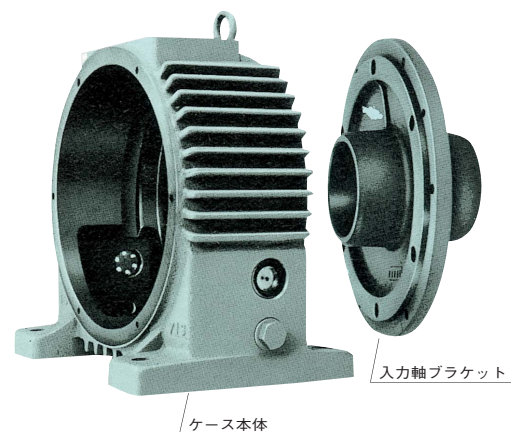
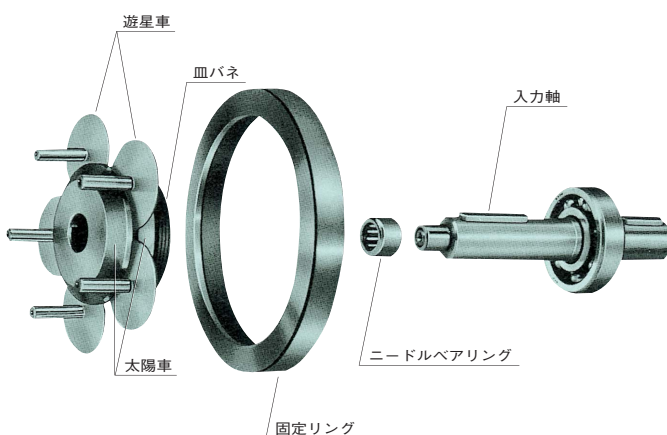
変速のしくみ

(a) 出力軸最低回転速度の時

(b) 出力軸最高回転速度の時

Z シリーズの基本構造（特許第 2664097 号）

③動力伝達部は…

精密に研磨仕上された接触面の間に油を引き込み、油膜を介して力を伝えるトラクションドライブです。
接触面の面圧が低いことが長寿命の、また合理的な遊星車配置が小形強力の秘密です。

④Z シリーズは…

モータ軸(106)の回転は太陽車(43,44)～遊星車(42)～遊星メタル(41)～Z キャリヤ(103)に伝えられると同時に、モータ軸のギヤから遊星歯車(107)～内歯車(108)にも伝えられます。
遊星歯車部の減速比と変速部の減速比が一致している時は、内歯車 (108)～ギヤフランジ(109)～出力軸(105)は停止しており、ゼロ回転となります。
変速をすると、ギヤキャリヤ(104)～遊星歯車軸(110)の回転速度が変化し内歯車が回り出します。この内歯車の回転を出力軸に取出しているため、ゼロ回転からスムーズに変速していきます。差動方式の一種ですが、片方の伝達をトラクションでなくギヤの噛合いにしたことがスリップ率の低さと速度安定性の秘密です。

調速部の構造

シリーズの一覧

用途にあった組合わせでお選びください

ＤＩＳＣＯ無段変速機

Ｋシリーズ

定トルク形 ☞ P. 14

ＤＩＳＣＯ無段変速機　Ｋシリーズ
（0.１ｋＷ～7.５ｋＷ）

特　　性	定トルクと定馬力の中間特性
出力軸トルク	低速時には高速時の２倍
変　速　比	1：6
出力軸回転速度	165～1000ｒ/ｍｉｎ（50Ｈｚ） 200～1200ｒ/ｍｉｎ（60Ｈｚ）
用途および選定のポイント	負荷トルクが回転速度に関係なく一定である負荷で使用、最高回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

機　種
基　本　形（減速機なし）
ヘリカルギヤ減速機付（1/2.5～1/200）

Ｂシリーズ

定馬力形 ☞ P. 36

ＤＩＳＣＯ無段変速機　Ｂシリーズ
（0.４ｋＷ～5.５ｋＷ）

特　　性	定馬力特性
出力軸トルク	低速時には高速時の約３～４倍
変　速　比	1：4
出力軸回転速度	250～1000ｒ/ｍｉｎ（50Ｈｚ） 300～1200ｒ/ｍｉｎ（60Ｈｚ）
用途および選定のポイント	回転速度が変化しても機械の所要馬力が一定であり、負荷トルクが回転速度に反比例して変る負荷で、最低回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

機　種
基　本　形（減速機なし）
ヘリカルギヤ減速機付（1/2.5～1/50）

Ｚシリーズ

超広変速比形 ☞ P. 45

ＤＩＳＣＯ無段変速機　Ｚシリーズ
（0.２ｋＷ～0.４ｋＷ）

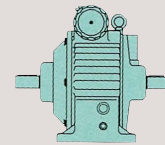
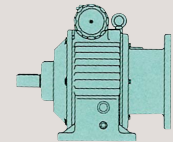
特　　性	定トルクと定馬力の中間特性
出力軸トルク	低速時には高速時の２倍
変　速　比	1：∞
出力軸回転速度	0～　917ｒ/ｍｉｎ（50Ｈｚ） 0～1100ｒ/ｍｉｎ（60Ｈｚ）
用途および選定のポイント	ゼロ回転は広範囲の変速を必要とする所で、負荷トルクが回転速度に関係なく一定である負荷で使用、最高回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

※0.75kW 以上はお問合せください。

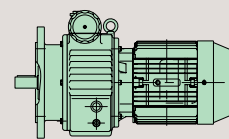
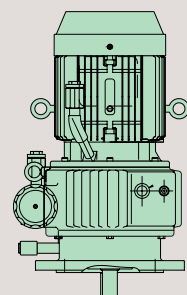
機　種
基　本　形（減速機なし）
ヘリカルギヤ減速機付（1/1.8～1/5）

駆動形式

４極モータ直結形

両　軸　形

アダプター付

取付形式

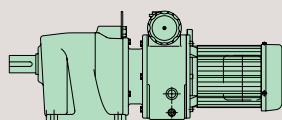
脚　取　付

フランジ取付

ＶＤ取付（タテ形出力軸下向）

減速機形式

基　本　形
（減速機なし）

◎ユニットの組合せで、各種タイプの製作が可能です。

ヘリカルギヤ 減速機付 （1/1.8～1/200）

◎用途に応じた各種減速機シリーズを用意しています。

R形減速機付
（1段）
T形減速機付
（2～3段）

変速操作

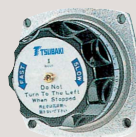
基　本　形

●手動ハンドル操作 ☞P. 56
手動ハンドルで変速操作を行ないます。ハンドルは右側、左側いずれもビス1本で取替えが可能です。

機械式遠隔操作

●ストレート軸付 ☞P. 57
標準品の手動ハンドルを取外せばストレート軸付仕様としてご使用いただけます。

●マイタギヤボックス付 ☞P. 57
DISCOの前方または後方からの変速操作が可能となります。

●手元ハンドル ☞P. 58

●フレキシブルシャフト ☞P. 58

電気式遠隔操作

●基本形 ☞P. 59
パイロットモータで調速軸を回転させ変速します。
回転速度・変速位置の検出を必要とせず、単に電気的に変速操作するための仕様です。

特殊仕様

無段変速機部

●屋外仕様
モータおよび塗装等が屋外仕様となります。電気式遠隔操作仕様には別途、防雨カバーが取り付きます。

●据付方向指定 ☞P. 12
水平取付以外でのご使用の場合には取付記号をご指定ください。

モ　ー　タ　部

●標準電圧
●倍電圧
●異電圧
●屋外標準電圧
●屋外倍電圧
●端子箱付
●安全増防爆
●耐圧防爆
●熱帯通過処理
●熱帯処理
●極数変換モータ付
●NEMA規格準拠品
●防食形
●特殊絶縁
●その他

両　軸　形

仕様・選定などで疑問な点がありましたらご遠慮なく当社各地営業所までお問い合わせください。

☞営業所・出張所の一覧は裏表紙に記載しております。

標準機種一覧

■ K シリーズ（定トルク）0.1kW ～ 7.5kW

◎短納期品　△デザインストック

モータ容量　kW				0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
形　　　式				DK001	DK002	DK004	DK007	DK015	DK022	DK037	DK055	DK075
基本形		モータ直結形	脚取付	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		モータ直結形	フランジ取付	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
ヘリカルギヤ減速機付	R形	モータ直結形	減速比 2.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		モータ直結形	減速比 5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
	T形	減速比	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
			20	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
			30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
			50	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—		
			60	—	◎	◎	◎	◎	—	—		
			75	—	◎	◎	◎	◎	—	—		
			100	—	◎	◎	◎	◎	—	—		
			120	—	◎	◎	◎	◎	—	—		
			165	—	◎	◎	◎	◎	—	—		
			200	—	◎	◎	◎	◎	—	—		

※ 電気式遠隔操作の場合、5.5kW 以上では変速範囲がやや狭くなります。

50Hz･4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min	60Hz･4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min	掲載頁	
0.04 0.06 0.1 0.2 0.4 0.6 1 2 4 6 8 10 20 40 60 80 100 200 400 600 1000 2000	0.04 0.06 0.1 0.2 0.4 0.6 1 2 4 6 8 10 20 40 60 80 100 200 400 600 1000 2000	特性	寸法
（0.1kW～7.5kW） 165 – 1000	（0.1kW～7.5kW） 200 – 1200	17	21～22
		17	25～26
		17	30
		17	30
（0.1kW～7.5kW） 66 – 400	（0.1kW～7.5kW） 80 – 480	17	23～24
		17	27～28
（0.1kW～7.5kW） 33 – 200	（0.1kW～7.5kW） 40 – 240	17	23～24
		17	27～28
16.7 – 100	20 – 120	18	29
8.33 – 50	10 – 60	18	29
5.56 – 33.3	6.67 – 40	18	29
3.33 – 20	4.0 – 24	18	29
2.78 – 16.7	3.33 – 20	18	29
2.22 – 13.3	2.67 – 16	18	29
1.67 – 10	2.0 – 12	18	29
1.39 – 8.33	1.67 – 10	18	29
1 – 6.1	1.2 – 7.3	18	29
0.833 – 5.0	1.0 – 6.0	18	29

☞ P.65

標準機種一覧

Kシリーズ（定トルク形）垂直取付形　0.2kW ～ 7.5kW

◎短納期品　△デザインストック

モータ容量　kW			0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
形　　式			DK002	DK004	DK007	DK015	DK022	DK037	DK055	DK075
基本形･モータ直結形･フランジ取付			◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	△
ヘリカルギヤ減速機付･R形	減速比	2.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		5	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

※ 　　　の変速部には冷却用のファンが付きます。

Kシリーズ（定トルク形）アダプタ付　04kW ～ 2.2kW

△デザインストック

モータ容量　kW				0.4	0.75	1.5	2.2
形　　式				DK004	DK007	DK015	DK022
基本形･モータ直結形･脚取付				△	△	△	△
ヘリカルギヤ減速機付	R形	減速比	2.5	△	△	△	△
			5	△	△	△	△
	T形	減速比	10	△	△	△	△
			20	△	△	△	△
			30	△	△	△	△
			50	△	△	△	△

Bシリーズ（定馬力形）　0.4kW ～ 5.5kW

◎短納期品　△デザインストック

モータ容量　kW				0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
形　　式				DB004	DB007	DB015	DB022	DB037	DB055
基本形		モータ直結形	脚　取　付	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	△	△
		モータ直結形	フランジ取付	◎	◎	◎	◎	△	△
		両　軸　形		◎	◎	◎	◎	△	△
ヘリカルギヤ減速機付	R形	減速比	2.5	◎	◎	◎	◎	△	△
			5	◎	◎	◎	◎	△	△
	T形	減速比	10	◎	◎	◎	◎		
			20	◎	◎	◎	◎		
			30	◎	◎	◎	◎		
			50	◎	◎	◎	—		

Bシリーズ（定馬力形）垂直取付形　0.4kW ～ 5.5kW

◎短納期品　△デザインストック

モータ容量　kW			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
形　　式			DB004	DB007	DB015	DB022	DB037	DB055
基本形･モータ直結形･フランジ取付			◎	◎	◎	◎	△	△
ヘリカルギヤ減速機付･R形	減速比	2.5	◎	◎	◎	◎		
		5	◎	◎	◎	◎		

※ 　　　の変速部には冷却用のファンが付きます。

Zシリーズ（超広変速比形）　0.2kW ～ 0.4kW

△デザインストック

モータ容量　kW			0.2	0.4
形　　式			DZ002	DZ004
基本形･モータ直結形	脚　取　付		△	△
	フランジ取付		△	△
ヘリカルギヤ減速機付･R形	減速比	1.8	△	△
		2.5	△	△
		5	△	△

50Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		60Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		掲載頁	
				特性	寸法
165	1000	200	1200	17	21～22
66	400	80	480	17	24
33	200	40	240	17	24

50Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		60Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		掲載頁	
				特性	寸法
165	1000	200	1200	19	33
66	400	80	480	19	33
33	200	40	240	19	33
16.7	100	20	120	19	34
8.33	50	10	60	19	34
5.56	33.3	6.67	40	19	34
3.3	20	4	24	19	34

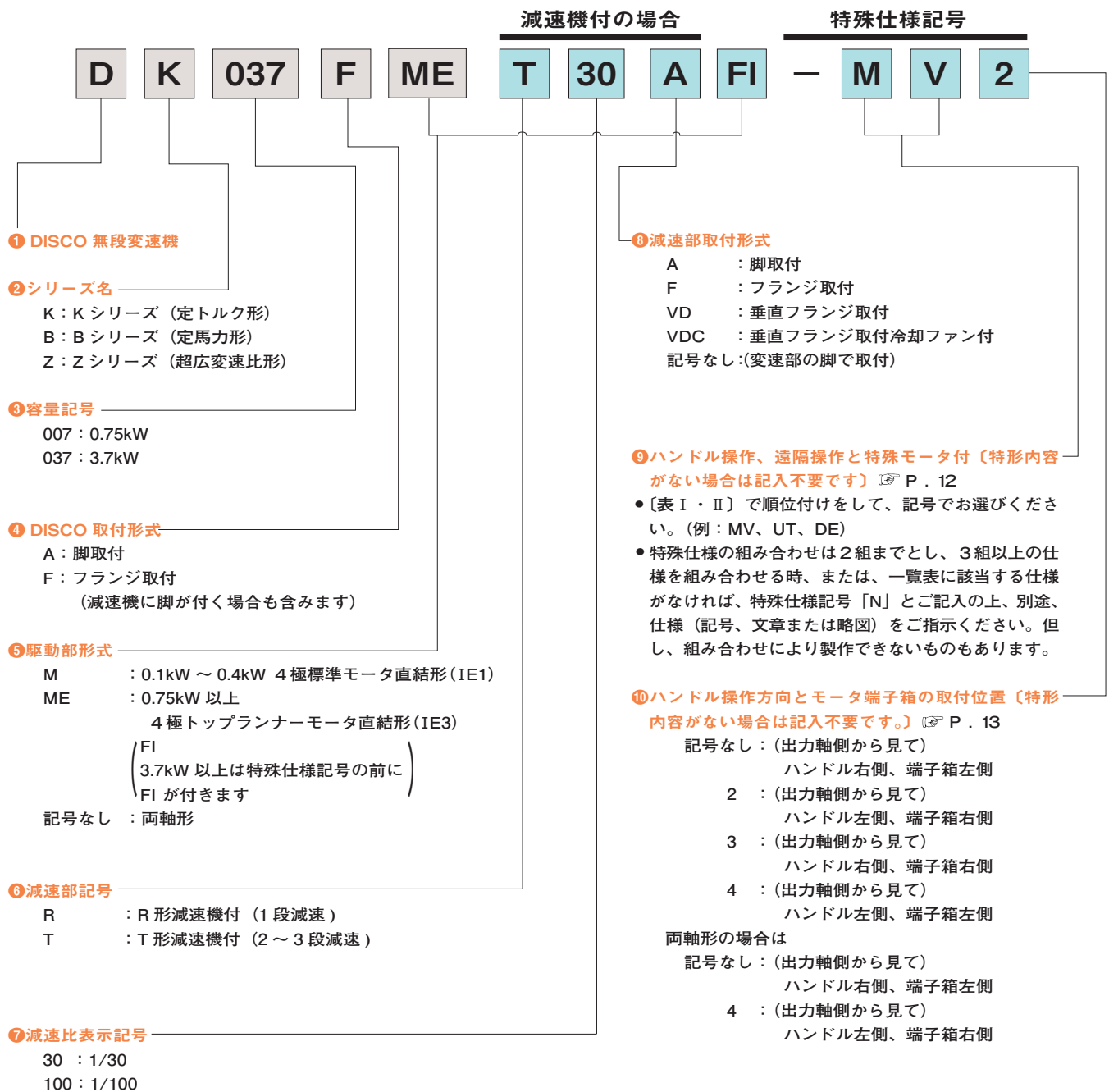
50Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		60Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		掲載頁	
				特性	寸法
250	1000	300	1200	39	41～42
				39	44
				39	45
				39	45
100	400	120	480	39	43
50	200	60	240	39	43
25	100	30	120	40	44
12.5	50	15	60	40	44
8.3	33.3	10	40	40	44
5	20	6	24	40	44

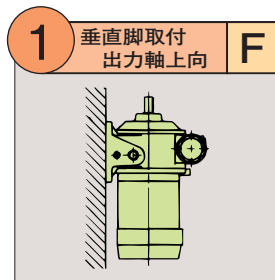
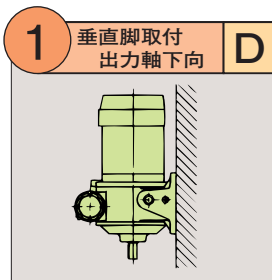
50Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		60Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min		掲載頁	
				特性	寸法
250	1000	300	1200	39	—
100	400	120	480	39	—
50	200	60	240	39	—

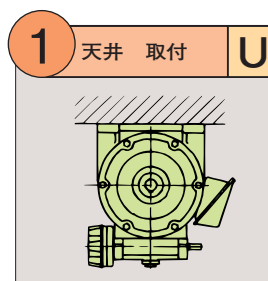
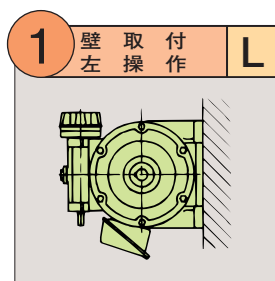
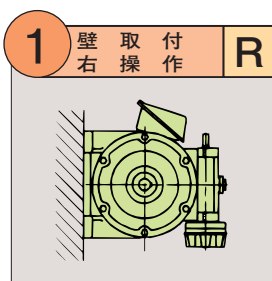
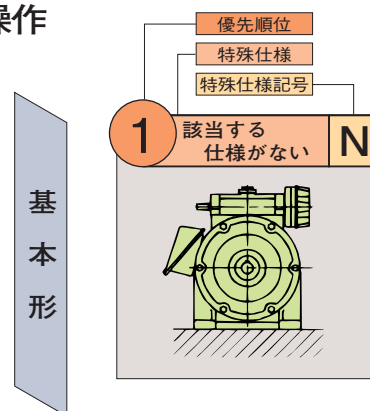
50Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min	60Hz・4Pモータ直結時の回転速度範囲 r/min	掲載頁	
		特性	寸法
917	1100	49	51
		49	53
509	611	50	52
366	440	50	52
183	220	50	52

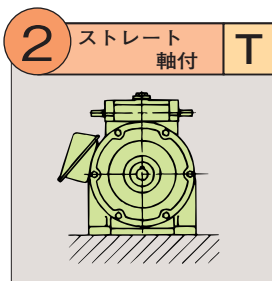
形番と特殊仕様記号

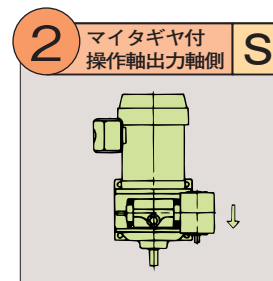
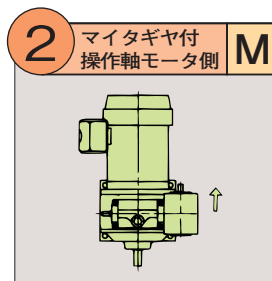
■形番表示

●形番の表示は下記の通りですが標準品以外の取付、遠隔操作仕様および、特殊モータ付の場合は特殊仕様記号を〔表Ⅰ・Ⅱ〕の中から選びご指示ください。
●特殊仕様の組み合わせは２組までとし、３組以上の仕様を組み合わせる時、または、一覧表に該当する仕様がなければ、特殊仕様記号「N」と記入の上、別途、仕様（記号、文章または略図）をご指示ください。
但し、組み合わせにより製作できないものもあります。

■特殊仕様記号（表Ⅰ）：手動ハンドル操作、機械式遠隔操作、電気式遠隔操作

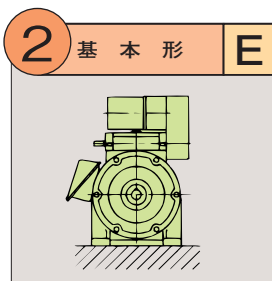
●手動ハンドル操作

※DK037以上の機種は冷却ファンを取付けますので若干長くなります。

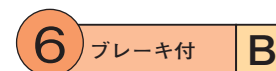
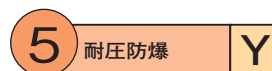
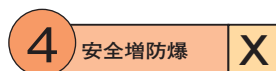
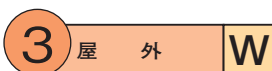
基本形

●機械式遠隔操作　※手元ハンドル・フレキシブルシャフト等は別途ご注文ください。☞P. 57～58

☞P. 57

※標準品のハンドルを取外し、そのままご使用いただけます。

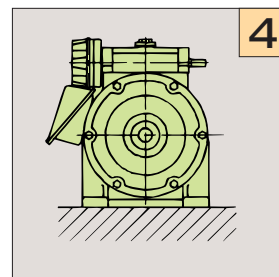
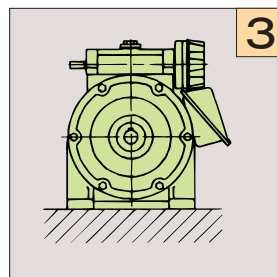
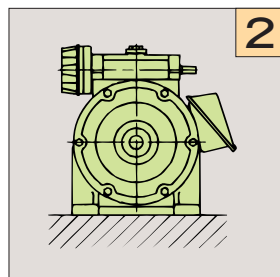
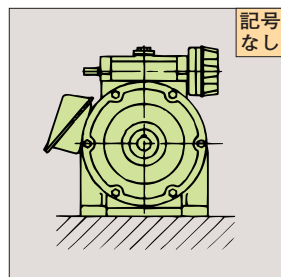
☞P. 57

※本図のみ上から見たものです。

●電気式遠隔操作　※ＤＩＳＣＯコントローラ方式（フィードバック制御）は、別途ご指示ください。

☞P. 59

※防爆モータとの組合わせは可能です。

■特殊仕様記号（表Ⅱ）：特殊モータ付

※1 屋外モータ付は、変速部も屋外仕様となります。
　2 ブレーキ付のブレーキはスプリンググローズ方式です。（DK004～DK037）
　3 倍電圧とは三相 400/400/440V・50/60/60Hz の 3 定格方式です。

■特殊仕様記号（表Ⅲ）：ハンドル操作方向とモータ端子箱の取付位置

※ ハンドルは調速部を外すことなく、簡単に左右の変更ができます。☞ P. 70

記号なし：（出力軸側から見て）ハンドル右側、端子箱左側
２：（出力軸側から見て）ハンドル左側、端子箱右側
３：（出力軸側から見て）ハンドル右側、端子箱右側
４：（出力軸側から見て）ハンドル左側、端子箱左側

TSUBAKI DISCO®

K-series

CONTENTS

標準機種の特性と選定の手順

仕　様

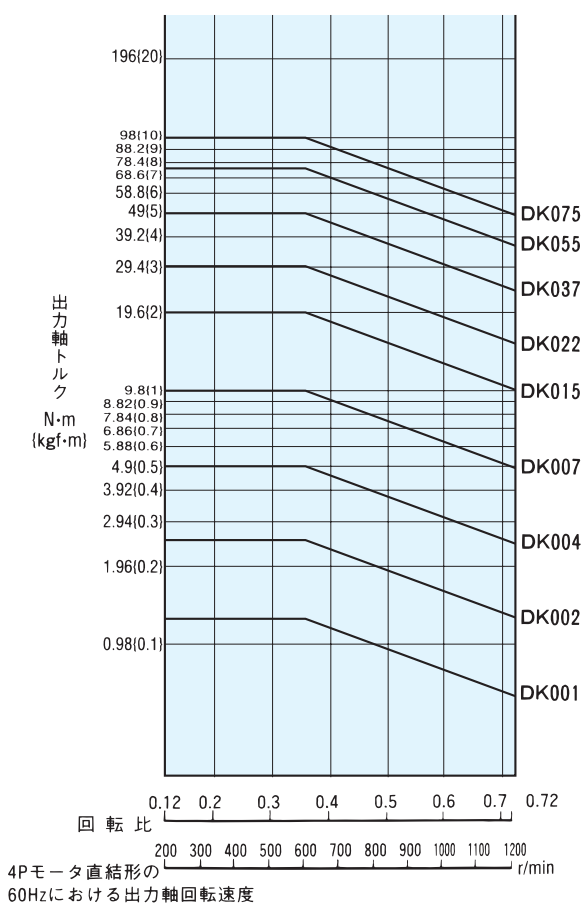
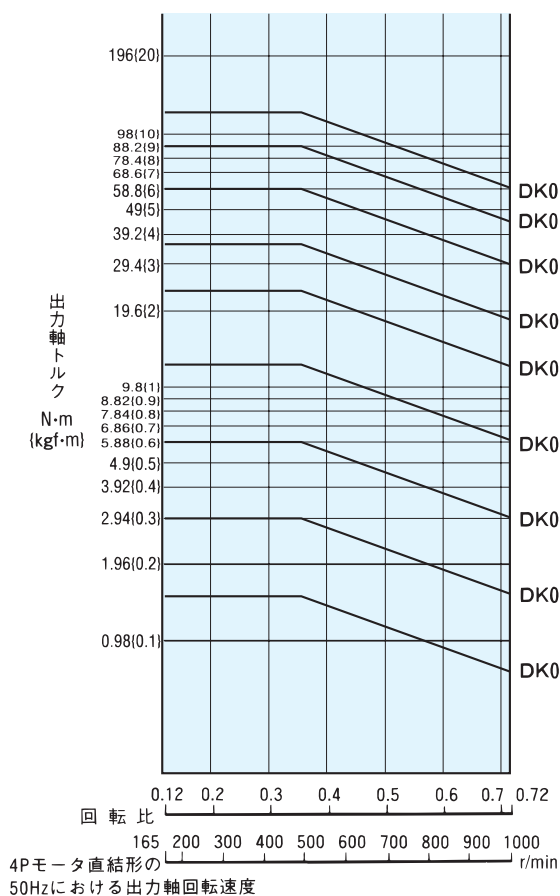
DISCO 無段変速機 K シリーズ（0.1kW ～ 7.5kW）	
特　性	定トルクと定馬力の中間特性
出　力　軸　ト　ル　ク	低速時には高速時の２倍
変　速　比	1：6
出　力　軸　回　転　速　度	165 ～ 1000r/min（50Hz） 200 ～ 1200r/min（60Hz）
用途および選定のポイント	負荷トルクが回転速度に関係なく一定である負荷で使用、最高回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

機　　種
基　本　形 （減速機なし）
ヘリカルギヤ 減 速 機 付 （1/2.5 ～1/200）

標準機種特性

出力軸トルクー出力軸回転速度線図（基本形）

入力軸回転速度　1500r/min 以下の場合

入力軸回転速度 1500r/min ～ 1800r/min の場合

選定手順

回転速度と トルク

必要な最高回転速度……r/min
その時の出力……kW
またはトルク……N･m{kgf･m}

必要な最低回転速度……r/min
その時の出力……kW
またはトルク……N･m{kgf･m}

変速範囲　1：……
負荷の特性　定馬力・定トルク

定馬力の特性であれば
Bシリーズへ　☞ P.36

1：6以上の変速が必要な時は
Zシリーズへ　☞ P.46

トルクの補正

起動頻度や慣性などから使用係数を選び、補正トルクを計算する。　☞ P.65

……N･m{kgf･m}

衝撃負荷の場合は
Bシリーズへ　☞ P.36

機種の決定

特性表で回転速度・補正トルクを満足するようkW・減速比を決め、取付方法（脚取付・フランジ取付)、減速機のタイプを決定する。　☞ P.17～P.20

形　番　DK……

使用条件と仕様のチェック

項目	参照
入・出力軸の許容荷重の検討……N{kgf}	☞ P.65、P.17～P.20
入力軸回転速度のチェック……r/min	☞ P.66
取付方向の決定（水平取付？ それ以外の取付？)……	☞ P.12～P.13
変速方法の決定（手動ハンドル操作？ 遠隔操作？)……	☞ P.54～P.62
モータの種類の決定（電圧・周波数？ 仕様)……	☞ P.12
ウォームギヤ減速機付の場合の軸配置……	☞ P.13
寸法の確認……	☞ P.21～P.34
その他、ご指定事項……	

形番表示

DK 037 A M E FI

- DK：DISCO　Kシリーズ（定トルク形）
- 037：容量記号（モータ容量　037：3.7kW）
- A：DISCO 取付形式（A：脚取付、F：フランジ取付）
- M E FI：駆動部形式
  （M：4極標準モータ直結形（IE1)、記入なしは両軸形
  ME：4極トップランナーモータ直結形（IE3)、FI：アダプタ付）
  0.4kW までM、0.75kW ～ 2.2kW はME
  3.7kW 以上はMEFI となります。

DK037AME R 5 FI

- R：減速部記号（R：R形減速機付）
- 5：減速比表示記号（5：1/5 減速機付）

DK037FME T 30 A FI

- T：減速部記号（T：T形減速機付）
- 30：減速比表示記号（30：1/30 減速機付）
- A：減速部取付形式（A：脚取付、F：フランジ取付）

DK037FME VDC FI

- VDC：出力軸下向垂直取付
  （VDC：出力軸下向垂直取付ファン付）
  2.2kW はVD、3.7kW 以上はVDCFI となります。

DK037A FI

- FI：アダプタ付

※）１．回転速度と出力軸トルクの関係は「出力軸トルクー出力軸回転速度線図」をご参照ください。☞Ｐ．15

基本形

形番				変速比	変速範囲	モータ直結形出力軸回転速度 r/min		出力軸トルク N·m{kgf·m}		許容オーバハングロード N{kgf}		許容スラストロード N{kgf}	
モータ直結形		両軸形											
脚取付	フランジ取付	脚取付	フランジ取付			50Hz	60Hz	入力軸回転速度 1500r/min 以下	入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	入力軸	出力軸	入力軸	出力軸
DK001AM	DK001FM	DK001A	DK001F	1:6	1/8.4～1/1.4	165～1000	200～1200	1.47～0.76 {0.15～0.08}	1.27～0.64 {0.13～0.07}	294 { 30}	392 { 40}	196 { 20}	294 { 30}
DK002AM	DK002FM	DK002A	DK002F					2.94～1.53 {0.30～0.16}	2.45～1.27 {0.25～0.13}	294 { 30}	392 { 40}	196 { 20}	294 { 30}
DK004AM	DK004FM	DK004A	DK004F					5.88～3.06 {0.60～0.31}	4.90～2.55 {0.50～0.26}	392 { 40}	588 { 60}	343 { 35}	490 { 50}
DK007AME	DK007FME	DK007A	DK007F					11.8～5.88 {1.20～0.60}	9.80～4.90 {1.00～0.50}	490 { 50}	980 {100}	431 { 44}	980 {100}
DK015AME	DK015FME	DK015A	DK015F					23.5～11.8 {2.40～1.20}	19.6～9.80 {2.00～1.00}	735 { 75}	1270 {130}	608 { 62}	1270 {130}
DK022AME	DK022FME	DK022A	DK022F					35.3～17.2 {3.60～1.76}	29.4～14.4 {3.00～1.47}	1470 {150}	1860 {190}	1370 {140}	1670 {170}
DK037AMEFI	DK037FMEFI	DK037A	DK037F					58.8～29.0 {6.00～2.96}	49.0～24.2 {5.00～2.47}	1470 {150}	1860 {190}	1370 {140}	1670 {170}
DK055AMEFI	DK055FMEFI	DK055A	DK055F					88.2～43.1 {9.00～4.40}	73.5～36.0 {7.50～3.67}	1720 {175}	2160 {220}	1470 {150}	1960 {200}
DK075AMEFI	DK075FMEFI	DK075A	DK075F					118 ～58.8 {12.0～6.00}	98.0～49.0 {10.0～5.00}	1720 {175}	2160 {220}	1470 {150}	1960 {200}

R 形減速機付　　（減速比　1/2.5・1/5）

減速部減速比	形番		変速比	変速範囲	モータ直結形出力軸回転速度 r/min		出力軸トルク N・m{kgf・m}		許容オーバハングロード N{kgf}		許容スラストロード N{kgf}	
	モータ直結形	両軸形										
	脚取付	脚取付			50Hz	60Hz	入力軸回転速度 1500r/min 以下	入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	入力軸	出力軸	入力軸	出力軸
1/2.5	DK002AM R2.5	DK002A R2.5	1:6	1/21～1/3.5	66～400	80～480	6.99～3.64 {0.71～0.37}	5.82～3.03 {0.59～0.31}	294 { 30}	686 { 70}	196 { 20}	225 { 23}
	DK004AM R2.5	DK004A R2.5					14.0～7.25 {1.43～0.74}	11.7～6.06 {1.19～0.62}	392 { 40}	1080 { 110}	343 { 35}	363 { 37}
	DK007AME R2.5	DK007A R2.5					27.9～14.0 {2.85～1.43}	23.3～11.7 {2.38～1.19}	490 { 50}	1670 { 170}	431 { 44}	559 { 57}
	DK015AME R2.5	DK015A R2.5					55.9～27.9 {5.70～2.85}	46.6～23.3 {4.75～2.38}	735 { 75}	3230 { 330}	608 { 62}	1080 {110}
	DK022AME R2.5	DK022A R2.5					83.8～41.0 {8.55～4.18}	69.9～34.2 {7.13～3.49}	1470 {150}	4700 { 480}	1370 {140}	1570 {160}
	DK037AME R2.5FI	DK037A R2.5					140 ～68.9 {14.3～7.03}	117 ～57.5 {11.9～5.87}	1470 {150}	4700 { 480}	1370 {140}	1570 {160}
	DK055AME R2.5FI	DK055A R2.5					210 ～103 {21.4～10.5}	174 ～85.5 {17.8～8.72}	1720 {175}	6370 { 650}	1470 {150}	2130 {217}
	DK075AME R2.5FI	DK075A R2.5					279 ～140 {28.5～14.3}	233 ～117 {23.8～11.9}	1720 {175}	6370 { 650}	1470 {150}	2130 {217}
1/5	DK002AM R 5	DK002A R 5	1:6	1/42～1/7	33～200	40～240	14.0～7.25 {1.43～0.74}	11.7～6.06 {1.19～0.62}	294 { 30}	686 { 70}	196 { 20}	225 { 23}
	DK004AM R 5	DK004A R 5					27.9～14.0 {2.85～1.48}	23.3～12.2 {2.38～1.24}	392 { 40}	1080 { 110}	343 { 35}	363 { 37}
	DK007AME R 5	DK007A R 5					55.9～27.9 {5.70～2.85}	46.6～23.3 {4.75～2.38}	490 { 50}	1670 { 170}	431 { 44}	559 { 57}
	DK015AME R 5	DK015A R 5					112 ～55.9 {11.4～5.70}	93.1～46.6 {9.50～4.75}	735 { 75}	3230 { 330}	608 { 62}	1080 {110}
	DK022AME R 5	DK022A R 5					168 ～81.8 {17.1～8.36}	140 ～68.4 {14.3～6.98}	1470 {150}	4700 { 480}	1370 {140}	1570 {160}
	DK037AME R5FI	DK037A R 5					279 ～138 {28.5～14.1}	233 ～116 {23.8～11.8}	1470 {150}	4700 { 480}	1370 {140}	1570 {160}
	DK055AME R5FI	DK055A R 5					419 ～205 {42.8～20.9}	349 ～171 {35.6～17.4}	1720 {175}	6370 { 650}	1470 {150}	2130 {217}
	DK075AME R5FI	DK075A R 5					559 ～279 {57.0～28.5}	466 ～233 {47.5～23.8}	1720 {175}	6370 { 650}	1470 {150}	2130 {217}

T 形減速機付　　（減速比　1/10 ～ 1/200）

減速部減速比	形番 モータ直結形 脚取付	形番 両軸形 脚取付	変速比	変速範囲	モータ直結形出力軸回転速度 r/min 50Hz	モータ直結形出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min 以下	出力軸トルク N・m{kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 入力軸	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 入力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/10	DK002FM T 10A	DK002F T 10A	1:6	1/84 ～ 1/14	16.7 ～ 100	20 ～ 120	27.9 ～ 14.5 {2.85 ～ 1.48}	23.2 ～ 12.1 {2.37 ～ 1.23}	294 {30}	1100 {112}	196 {20}	363 {37}
	DK004FM T 10A	DK004F T 10A					55.9 ～ 29.0 {5.70 ～ 2.96}	46.6 ～ 24.2 {4.75 ～ 2.47}	392 {40}	1670 {170}	343 {35}	559 {57}
	DK007FME T 10A	DK007F T 10A					112 ～ 55.9 {11.4 ～ 5.70}	93.1 ～ 46.6 {9.50 ～ 4.75}	490 {50}	2550 {260}	431 {44}	853 {87}
	DK015FME T 10A	DK015F T 10A					223 ～ 112 {22.8 ～ 11.4}	186 ～ 93.1 {19.0 ～ 9.50}	735 {75}	3290 {336}	608 {62}	1100 {112}
	DK022FME T 10A	DK022F T 10A					335 ～ 164 {34.2 ～ 16.7}	279 ～ 136 {28.5 ～ 13.9}	1470 {150}	4650 {474}	1370 {140}	1550 {158}
	DK037FME T 10AFI	DK037F T 10A					559 ～ 275 {57.0 ～ 28.1}	466 ～ 229 {47.5 ～ 23.4}	1470 {150}	6060 {618}	1370 {140}	2020 {206}
1/20	DK002FM T 20A	DK002F T 20A	1:6	1/168 ～ 1/28	8.33 ～ 50	10 ～ 60	55.9 ～ 29.0 {5.70 ～ 2.96}	46.6 ～ 24.2 {4.75 ～ 2.47}	294 {30}	1730 {177}	196 {20}	578 {59}
	DK004FM T 20A	DK004F T 20A					112 ～ 58.0 {11.4 ～ 5.92}	93.1 ～ 48.4 {9.50 ～ 4.94}	392 {40}	2640 {269}	343 {35}	882 {90}
	DK007FME T 20A	DK007F T 20A					223 ～ 112 {22.8 ～ 11.4}	186 ～ 93.1 {19.0 ～ 9.50}	490 {50}	4050 {413}	431 {44}	1350 {138}
	DK015FME T 20A	DK015F T 20A					447 ～ 223 {45.6 ～ 22.8}	372 ～ 186 {38.0 ～ 19.0}	735 {75}	5220 {533}	608 {62}	1740 {178}
	DK022FME T 20A	DK022F T 20A					670 ～ 327 {68.4 ～ 33.4}	559 ～ 273 {57.0 ～ 27.9}	1470 {150}	7390 {754}	1370 {140}	2460 {251}
	DK037FME T 20AFI	DK037F T 20A					1120 ～ 551 {114 ～ 56.2}	931 ～ 460 {95.0 ～ 46.9}	1470 {150}	9620 {982}	1370 {140}	3200 {327}
1/30	DK002FM T 30A	DK002F T 30A	1:6	1/252 ～ 1/42	5.65 ～ 33.3	6.67 ～ 40	83.8 ～ 43.5 {8.55 ～ 4.44}	69.8 ～ 36.3 {7.12 ～ 3.70}	294 {30}	2270 {232}	196 {20}	755 {77}
	DK004FM T 30A	DK004F T 30A					168 ～ 87.1 {17.1 ～ 8.89}	139 ～ 72.6 {14.2 ～ 7.41}	392 {40}	2270 {232}	343 {35}	755 {77}
	DK007FME T 30A	DK007F T 30A					335 ～ 168 {34.2 ～ 17.1}	279 ～ 139 {28.5 ～ 14.2}	490 {50}	5300 {541}	431 {44}	1760 {180}
	DK015FME T 30A	DK015F T 30A					670 ～ 335 {68.4 ～ 34.2}	559 ～ 279 {57.0 ～ 28.5}	735 {75}	6850 {699}	608 {62}	2280 {233}
	DK022FME T 30A	DK022F T 30A					1000 ～ 491 {102 ～ 50.1}	838 ～ 410 {85.5 ～ 41.8}	1470 {150}	9670 {987}	1370 {140}	3220 {329}
	DK037FME T 30AFI	DK037F T 30A					1680 ～ 826 {171 ～ 84.3}	1390 ～ 689 {142 ～ 70.3}	1470 {150}	10300 {1050}	1370 {140}	3430 {350}
1/50	DK002FM T 50A	DK002F T 50A	1:6	1/420 ～ 1/70	3.33 ～ 20	4.0 ～ 24	135 ～ 70.3 {13.8 ～ 7.17}	113 ～ 58.6 {11.5 ～ 5.98}	294 {30}	3190 {326}	196 {20}	1070 {109}
	DK004FM T 50A	DK004F T 50A					270 ～ 140 {27.6 ～ 14.3}	225 ～ 117 {23.0 ～ 11.9}	392 {40}	4860 {496}	343 {35}	1620 {165}
	DK007FME T 50A	DK007F T 50A					541 ～ 270 {55.2 ～ 27.6}	451 ～ 225 {46.0 ～ 23.0}	490 {50}	7300 {745}	431 {44}	2430 {248}
	DK015FME T 50A	DK015F T 50A					1080 ～ 541 {110 ～ 55.2}	902 ～ 451 {92.0 ～ 46.0}	735 {75}	9420 {961}	608 {62}	3140 {320}
	DK022FME T 50A	DK022F T 50A					1620 ～ 793 {165 ～ 80.9}	1350 ～ 662 {138 ～ 67.6}	1470 {150}	10300 {1050}	1370 {140}	3430 {350}
1/60	DK002FM T 60A	DK002F T 60A	1:6	1/504 ～ 1/84	2.78 ～ 16.7	3.33 ～ 20	162 ～ 84.4 {16.5 ～ 8.61}	135 ～ 70.3 {13.8 ～ 7.17}	294 {30}	3610 {368}	196 {20}	1210 {123}
	DK004FM T 60A	DK004F T 60A					324 ～ 169 {33.1 ～ 17.2}	270 ～ 140 {27.6 ～ 14.3}	392 {40}	5490 {560}	343 {35}	1850 {189}
	DK007FME T 60A	DK007F T 60A					649 ～ 324 {66.2 ～ 33.1}	541 ～ 270 {55.2 ～ 27.6}	490 {50}	8240 {841}	431 {44}	2740 {280}
	DK015FME T 60A	DK015F T 60A					1290 ～ 649 {132 ～ 66.2}	1080 ～ 541 {110 ～ 55.2}	735 {75}	10600 {1085}	608 {62}	3550 {362}
1/75	DK002FM T 75A	DK002F T 75A	1:6	1/630 ～ 1/105	2.22 ～ 13.3	2.67 ～ 16	203 ～ 105 {20.7 ～ 10.7}	169 ～ 87.9 {17.2 ～ 8.97}	294 {30}	4180 {427}	196 {20}	1390 {142}
	DK004FM T 75A	DK004F T 75A					406 ～ 211 {41.4 ～ 21.5}	338 ～ 175 {34.5 ～ 17.9}	392 {40}	5790 {591}	343 {35}	1930 {197}
	DK007FME T 75A	DK007F T 75A					811 ～ 406 {82.8 ～ 41.4}	676 ～ 338 {69.0 ～ 34.5}	490 {50}	9560 {976}	431 {44}	3190 {325}
	DK015FME T 75A	DK015F T 75A					1620 ～ 811 {165 ～ 82.8}	1350 ～ 676 {138 ～ 69.0}	735 {75}	12300 {1259}	608 {62}	4120 {420}
1/100	DK002FM T100A	DK002F T100A	1:6	1/840 ～ 1/140	1.67 ～ 10	2.0 ～ 12	270 ～ 140 {27.6 ～ 14.3}	225 ～ 117 {23.0 ～ 11.9}	294 {30}	5080 {518}	196 {20}	1700 {173}
	DK004FM T100A	DK004F T100A					541 ～ 281 {55.2 ～ 28.7}	451 ～ 234 {46.0 ～ 23.9}	392 {40}	7300 {745}	343 {35}	2430 {248}
	DK007FME T100A	DK007F T100A					1080 ～ 541 {110 ～ 55.2}	902 ～ 451 {92.0 ～ 46.0}	490 {50}	11600 {1182}	431 {44}	3860 {394}
	DK015FME T100A	DK015F T100A					2160 ～ 1080 {220 ～ 110}	1800 ～ 902 {184 ～ 92.0}	735 {75}	15000 {1526}	608 {62}	4990 {509}
1/120	DK002FM T120A	DK002F T120A	1:6	1/1008 ～ 1/168	1.39 ～ 8.33	1.67 ～ 10	324 ～ 169 {33.1 ～ 17.2}	270 ～ 140 {27.6 ～ 14.3}	294 {30}	5730 {585}	196 {20}	1910 {195}
	DK004FM T120A	DK004F T120A					649 ～ 337 {66.2 ～ 34.4}	541 ～ 281 {55.2 ～ 28.7}	392 {40}	8240 {841}	343 {35}	2740 {280}
	DK007FME T120A	DK007F T120A					1290 ～ 649 {132 ～ 66.2}	1080 ～ 541 {110 ～ 55.2}	490 {50}	13100 {1334}	431 {44}	4360 {445}
	DK015FME T120A	DK015F T120A					2590 ～ 1290 {264 ～ 132}	2160 ～ 1080 {220 ～ 110}	735 {75}	16900 {1723}	608 {62}	5630 {574}
1/165	DK002FM T165A	DK002F T165A	1:6	1/1386 ～ 1/231	1.01 ～ 6.06	1.21 ～ 7.27	446 ～ 231 {45.5 ～ 23.6}	371 ～ 193 {37.9 ～ 19.7}	294 {30}	6660 {680}	196 {20}	2220 {227}
	DK004FM T165A	DK004F T165A					892 ～ 464 {91.0 ～ 47.3}	744 ～ 386 {75.9 ～ 39.4}	392 {40}	9800 {1000}	343 {35}	3260 {333}
	DK007FME T165A	DK007F T165A					1780 ～ 892 {182 ～ 91.0}	1480 ～ 744 {151 ～ 75.9}	490 {50}	13200 {1350}	431 {44}	4410 {450}
	DK015FME T165A	DK015F T165A					3190 ～ 1780 {325 ～ 182}	2670 ～ 1480 {272 ～ 151}	735 {75}	17600 {1800}	608 {62}	5880 {600}
1/200	DK002FM T200A	DK002F T200A	1:6	1/1680 ～ 1/280	0.833 ～ 5.0	1.0 ～ 6.0	541 ～ 281 {55.2 ～ 28.7}	451 ～ 234 {46.0 ～ 23.9}	294 {30}	6390 {652}	196 {20}	2130 {217}
	DK004FM T200A	DK004F T200A					1080 ～ 563 {110 ～ 57.4}	902 ～ 468 {92.0 ～ 47.8}	392 {40}	9800 {1000}	343 {35}	3260 {333}
	DK007FME T200A	DK007F T200A					2160 ～ 1080 {220 ～ 110}	1800 ～ 902 {184 ～ 92.0}	490 {50}	13200 {1350}	431 {44}	4410 {450}
	DK015FME T200A	DK015F T200A					3230 ～ 2160 {330 ～ 220}	2700 ～ 1800 {276 ～ 184}	735 {75}	17600 {1800}	608 {62}	5880 {600}

アダプタ付基本形

形番 / 脚取付	変速比	変速範囲	4Pモータ取付時出力軸回転速度 r/min 50Hz	60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 入力軸回転速度1500r/min以下	入力軸回転速度1500r/min～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
DK004A FI					5.88～3.04 {0.60～0.31}	4.90～2.55 {0.50～0.26}	588 { 60}	490 { 50}
DK007A FI					11.8～5.88 {1.20～0.60}	9.80～4.90 {1.00～0.50}	980 {100}	980 {100}
DK015A FI		1/8.4	165	200	23.5～11.8 {2.40～1.20}	19.6～9.80 {2.00～1.00}	1270 {130}	1270 {130}
DK022A FI	1:6	～	～	～	35.3～17.2 {3.60～1.76}	29.4～14.4 {3.00～1.47}	1860 {190}	1670 {170}
DK037A FI		1/1.4	1000	1200	58.8～29.0 {6.00～2.96}	49.0～24.2 {5.00～2.47}	1860 {190}	1670 {170}
DK055A FI					88.2～43.1 {9.00～4.40}	73.5～36.0 {7.50～3.67}	2160 {220}	1960 {200}
DK075A FI					118 ～58.8 {12.0～6.00}	98.0～49.0 {10.0～5.00}	2160 {220}	1960 {200}

アダプタ付R形減速機付　（減速比　1/2.5･1/5）

減速部減速比	形番 / 脚取付	変速比	変速範囲	4Pモータ取付時出力軸回転速度 r/min 50Hz	60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 入力軸回転速度1500r/min以下	入力軸回転速度1500r/min～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
	DK004A R2.5 FI					14.0～7.25 {1.43～0.74}	11.7～6.08 {1.19～0.62}	1080 {110}	363 { 37}
	DK007A R2.5 FI					27.9～14.0 {2.85～1.43}	23.3～11.7 {2.38～1.19}	1670 {170}	559 { 57}
	DK015A R2.5 FI		1/21	66	80	55.9～27.9 {5.70～2.85}	46.6～23.3 {4.75～2.38}	3230 {330}	1080 {110}
1/2.5	DK022A R2.5 FI	1:6	～	～	～	83.8～41.0 {8.55～4.18}	69.9～34.2 {7.13～3.49}	4700 {480}	1570 {160}
	DK037A R2.5 FI		1/3.5	400	480	140 ～68.9 {14.3～7.03}	117 ～57.5 {11.9～5.87}	4700 {480}	1570 {160}
	DK055A R2.5 FI					210 ～103 {21.4～10.5}	174 ～85.5 {17.8～8.72}	6370 {650}	2130 {217}
	DK075A R2.5 FI					279 ～140 {28.5～14.3}	233 ～117 {23.8～11.9}	6370 {650}	2130 {217}
	DK004A R 5 FI					27.9～14.5 {2.85～1.48}	23.3～12.2 {2.38～1.24}	1080 {110}	363 { 37}
	DK007A R 5 FI					55.9～27.9 {5.70～2.85}	46.6～23.3 {4.75～2.38}	1670 {170}	559 { 57}
	DK015A R 5 FI		1/42	33	40	112 ～55.9 {11.4～5.70}	93.1～46.6 {9.50～4.75}	3230 {330}	1080 {110}
1/5	DK022A R 5 FI	1:6	～	～	～	168 ～81.9 {17.1～8.36}	140 ～68.4 {14.3～6.98}	4700 {480}	1570 {160}
	DK037A R 5 FI		1/7	200	240	279 ～138 {28.5～14.1}	233 ～116 {23.8～11.8}	4700 {480}	1570 {160}
	DK055A R 5 FI					419 ～205 {42.8～20.9}	349 ～171 {35.6～17.4}	6370 {650}	2130 {217}
	DK075A R 5 FI					559 ～279 {57.0～28.5}	466 ～233 {47.5～23.8}	6370 {650}	2130 {217}

アダプタ付 T 形減速機付　（減速比 1/10 ～ 1/50）

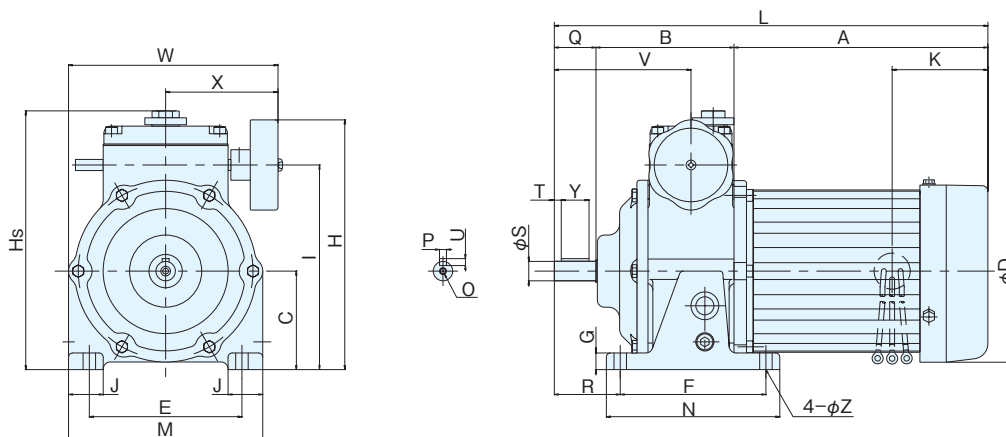
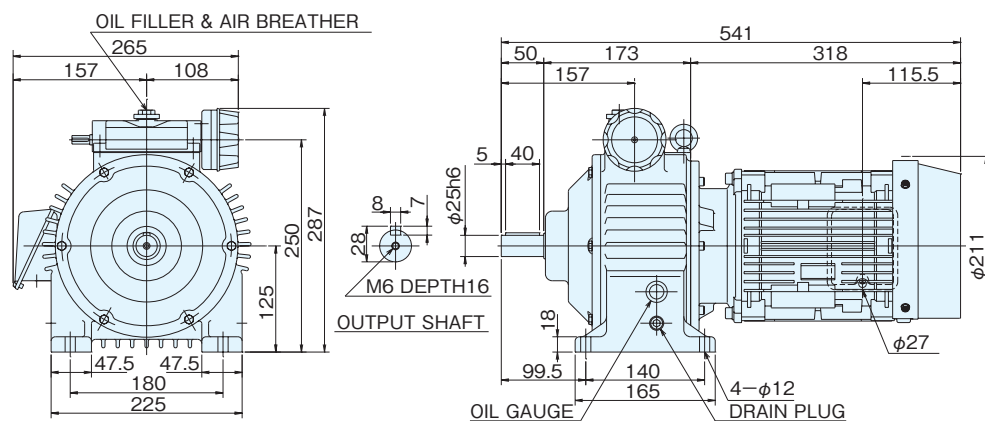
減速部減速比	形番 / 脚取付	変速比	変速範囲	4Pモータ取付時出力軸回転速度 r/min 50Hz	60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 入力軸回転速度1500r/min以下	入力軸回転速度1500r/min～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
	DK004F T 10A FI					55.9～29.0 {5.70～2.96}	46.6～24.2 {4.75～2.47}	1670 { 170}	559 { 57}
	DK007F T 10A FI		1/84	16.7	20	112 ～55.9 {11.4～5.70}	93.1～46.6 {9.50～4.75}	2550 { 260}	853 { 87}
1/10	DK015F T 10A FI	1:6	～	～	～	223 ～112 {22.8～11.4}	186 ～93.1 {19.0～9.50}	3290 { 336}	1100 {112}
	DK022F T 10A FI		1/14	100	120	335 ～164 {34.2～16.7}	27.9～136 {28.5～13.9}	4650 { 474}	1550 {158}
	DK037F T 10A FI					559 ～275 {57.0～28.1}	466 ～229 {47.5～23.4}	6060 { 618}	2020 {206}
	DK004F T 20A FI					112 ～58.0 {11.4～5.92}	93.1～485 {9.50～4.94}	2640 { 269}	882 { 90}
	DK007F T 20A FI		1/168	8.33	10	223 ～112 {22.8～11.4}	186 ～93.1 {19.0～9.50}	4050 { 413}	1350 {138}
1/20	DK015F T 20A FI	1:6	～	～	～	447 ～223 {45.6～22.8}	372 ～186 {38.0～19.0}	5220 { 533}	1740 {178}
	DK022F T 20A FI		1/28	50	60	670 ～327 {68.4～33.4}	559 ～273 {57.0～27.9}	7390 { 754}	2460 {251}
	DK037F T 20A FI					112 ～551 {114 ～56.2}	931 ～460 {95.0～46.9}	9620 { 982}	3200 {327}
	DK004F T 30A FI					168 ～87.1 {17.1～8.89}	139 ～72.6 {14.2～7.41}	2270 { 232}	755 { 77}
	DK007F T 30A FI		1/252	5.56	6.67	335 ～168 {34.2～17.1}	279 ～139 {28.5～14.2}	5300 { 541}	1760 {180}
1/30	DK015F T 30A FI	1:6	～	～	～	670 ～335 {68.4～34.2}	559 ～279 {57.0～28.5}	5850 { 699}	2280 {233}
	DK022F T 30A FI		1/42	33.3	40	1000 ～491 {102 ～50.1}	838 ～410 {85.5～41.8}	9670 { 987}	3220 {329}
	DK037F T 30A FI					1680 ～826 {171 ～84.3}	1390 ～689 {142 ～70.3}	10300 {1050}	3430 {350}
	DK004F T 50A FI		1/420	3.33	4.0	270 ～140 {27.6～14.3}	225 ～117 {23.0～11.9}	4860 { 496}	1620 {165}
1/50	DK007F T 50A FI	1:6	～	～	～	541 ～270 {55.2～27.6}	451 ～225 {46.0～23.0}	7300 { 745}	2430 {248}
	DK015F T 50A FI		1/70	20	24	1080 ～541 {110 ～55.2}	902 ～451 {92.0～46.0}	9420 { 961}	3140 {320}
	DK022F T 50A FI					1620 ～793 {165 ～80.9}	1350 ～662 {138 ～67.6}	10300 {1050}	3430 {350}

垂直取付形基本形

形番 モータ直結形 フランジ取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 50Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 60Hz	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
DK002FM VD	1:6	1/8.4〜1/1.4	165〜1000	200〜1200	2.94〜1.57 {0.30〜0.16}	2.45〜1.27 {0.25〜0.13}	392 { 40}	294 { 30}
DK004FM VD					5.88〜3.04 {0.60〜0.31}	4.90〜2.55 {0.50〜0.26}	588 { 60}	490 { 50}
DK007FME VD					11.8〜5.88 {1.20〜0.60}	9.80〜4.90 {1.00〜0.50}	980 {100}	980 {100}
DK015FME VD					23.5〜11.8 {2.40〜1.20}	19.6〜9.80 {2.00〜1.00}	1270 {130}	1270 {130}
DK022FME VD					35.3〜17.2 {3.60〜1.76}	29.4〜14.4 {3.00〜1.47}	1860 {190}	1670 {170}
DK037FME VDC FI					58.8〜29.0 {6.00〜2.96}	49.0〜24.2 {5.00〜2.47}	1860 {190}	1670 {170}
DK055FME VDC FI					88.2〜43.1 {9.00〜4.40}	73.5〜36.0 {7.50〜3.67}	2160 {220}	1960 {200}
DK075FME VDC FI					118 〜58.8 {12.0〜6.00}	98.0〜49.0 {10.0〜5.00}	2160 {220}	1960 {200}

垂直取付形 R 形減速機付　　（減速比　1/2.5・1.5）

減速部減速比	形番 モータ直結形 フランジ取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 50Hz	出力軸トルク N・m{kgf・m} 60Hz	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/2.5	DK002FM R2.5 VD	1:6	1/21〜1/3.5	66〜400	80〜480	6.96〜3.63 {0.71〜0.37}	5.78〜3.04 {0.59〜0.31}	686 { 70}	225 { 23}
	DK004FM R2.5 VD					1.40〜7.25 {1.43〜0.74}	11.7〜6.27 {1.19〜0.62}	1080 {110}	363 { 37}
	DK007FME R2.5 VD					27.9〜14.0 {2.85〜1.43}	23.3〜11.7 {2.38〜1.19}	1670 {170}	559 { 57}
	DK015FME R2.5 VD					55.9〜27.9 {5.70〜2.85}	46.6〜23.3 {4.75〜2.38}	3230 {330}	1080 {110}
	DK022FME R2.5 VD					83.8〜41.0 {8.55〜4.18}	69.9〜34.2 {7.13〜3.49}	4700 {480}	1570 {160}
	DK037FME R2.5 VDCFI					140 〜68.9 {14.3〜7.03}	117 〜57.5 {11.9〜5.87}	4700 {480}	1570 {160}
1/5	DK002FM R　5 VD	1:6	1/42〜1/7	33〜200	40〜240	14.0〜7.26 {1.43〜0.74}	11.7〜6.08 {1.19〜0.62}	686 { 70}	225 { 23}
	DK004FM R　5 VD					27.9〜14.5 {2.85〜1.48}	23.3〜12.2 {2.38〜1.24}	1080 {110}	363 { 37}
	DK007FME R　5 VD					55.9〜27.9 {5.70〜2.85}	46.6〜23.3 {4.75〜2.38}	1670 {170}	559 { 57}
	DK015FME R　5 VD					112 〜55.9 {11.4〜5.70}	93.1〜46.6 {9.50〜4.75}	3230 {330}	1080 {110}
	DK022FME R　5 VD					168 〜81.9 {17.1〜8.36}	140 〜68.4 {14.3〜6.98}	4700 {480}	1570 {160}
	DK037FME R　5 VDCFI					279 〜138 {28.5〜14.1}	233 〜116 {23.8〜11.8}	4700 {480}	1570 {160}

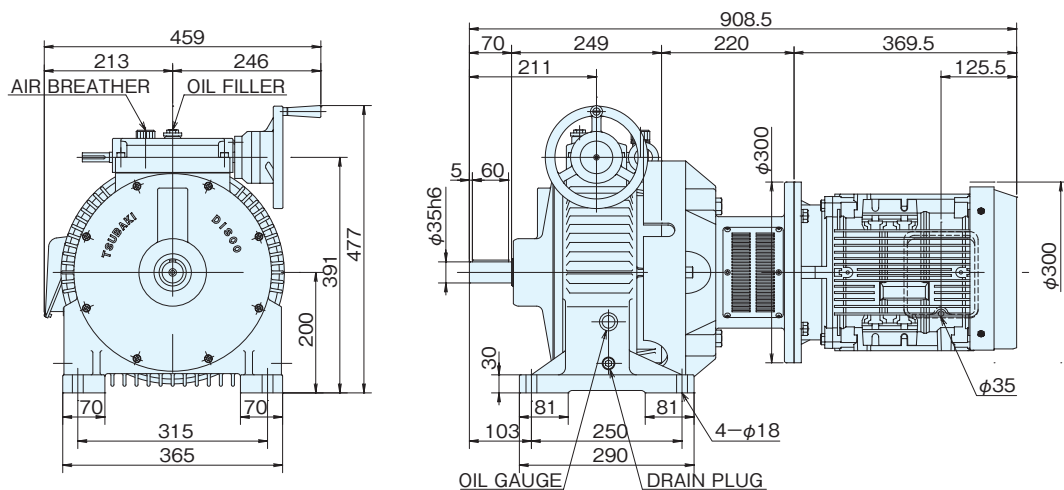
基本形
DK001AM ～ DK075AMEFI

◆ DK002AM

◆ DK015AME

出力軸キーは JIS B 1301 － 1996 です。

基本形　0.1kW ～ 2.2kW

mm

形番	長さ			高さ			幅			ベース								出力軸端							ハンドル		概略質量 kg
	L	A	B	H	Hs	C	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	φ	Q	Y	T	P	U	O	I	V	
DK001AM	273.5	144	99.5	180	186.5	71	151	81	113.2	140	125	110	105	47.5	25	12	9	14	30	20	5	5	5	M5 12.5 Deep	147.5	98.5	9
DK002AM	312.5	183	99.5	181.5	186.5	71	150	80	132.2	140	125	110	105	47.5	25	12	9	14	30	20	5	5	5	M5 12.5 Deep	147.5	98.5	12.5
DK004AM	348.5	204	114.5	218	—	90	212.5	93.5	132.2	160	135	120	105	58.5	32	15	10	14	30	20	5	5	5	M5 12.5 Deep	181	108.5	20
DK007AME	411	234	137	249	—	106	248	108	178	186	150	160	125	74.5	38	15	12	20	40	32	3	6	6	M6 16 Deep	212	129	32
DK015AME	541	318	173	287	—	125	265	108	211	225	165	180	140	99.5	47.5	18	12	25	50	40	5	8	7	M6 16 Deep	250	157	32
DK022AME	599	331	208	380	—	150	375	218	211	294	270	245	230	85	52	20	14	30	60	50	5	8	7	M8 19 Deep	303	187	85

※） 1．出力軸〈S〉の公差は h6 です。

◆ **DK055AMEFI**

基本形　3.7kW ～ 7.5kW

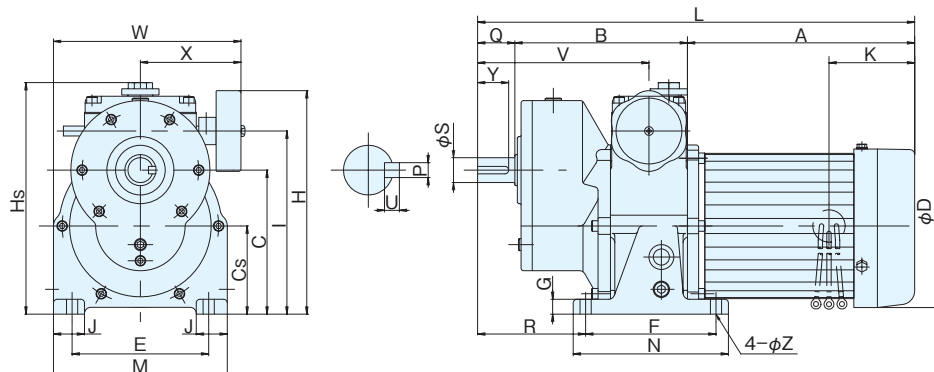
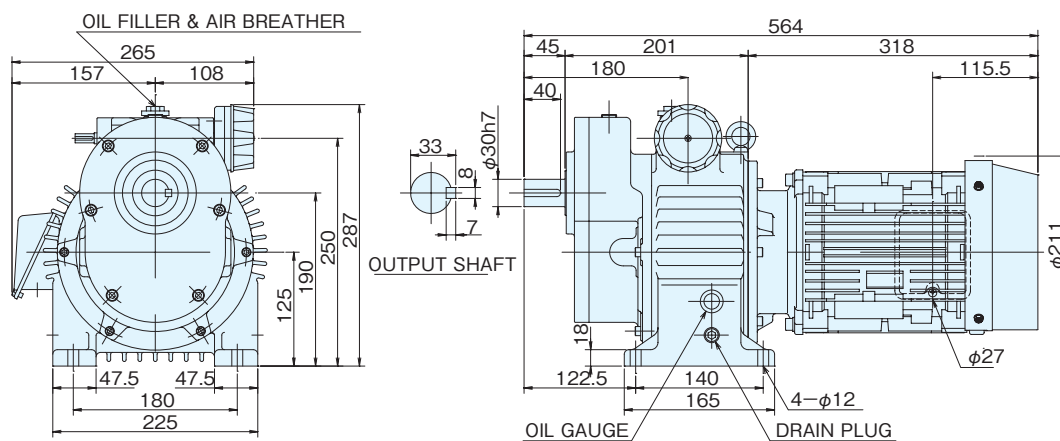
mm

形　番	長さ			高さ			幅			ベース								出力軸端							ハンドル		概略質量 kg
	L	A	B	H	Hs	C	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	T	P	U	O	I	V	
DK037AMEFI	766.5	326	208	380	—	150	349	218	252	294	270	245	230	85	52	20	14	30	60	50	5	8	7	M8 19 Deep	303	187	112
DK055AMEFI	908.5	369.5	249	477	—	200	459	246	300	365	290	315	250	103	70	30	18	35	70	60	5	10	8	M10 22 Deep	391	211	192
DK075AMEFI	946.5	407.5	249	477	—	200	459	246	300	365	290	315	250	103	70	30	18	35	70	60	5	10	8	M10 22 Deep	391	211	202

※）１．出力軸〈S〉の公差は h6 です。

形番表示

R 形減速機付

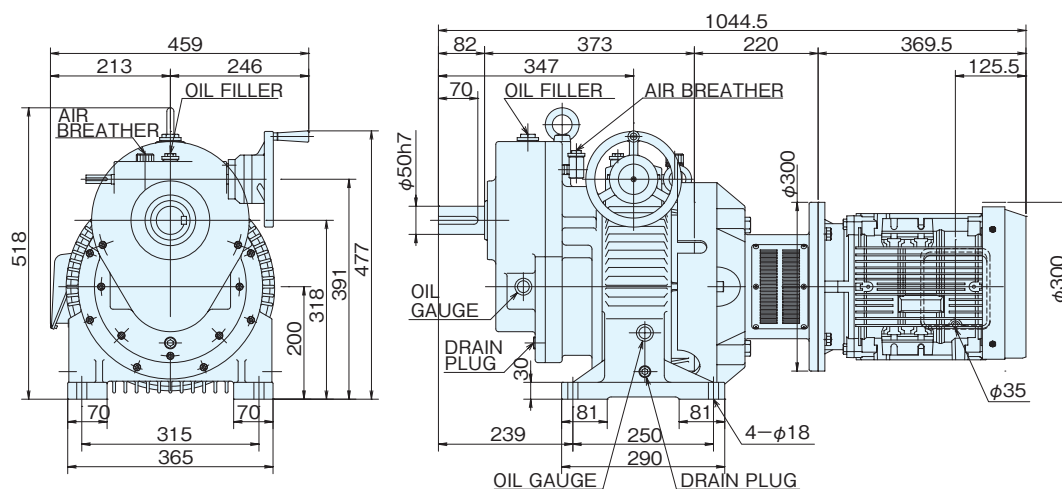
DK002AMR2.5/R5 ～ DK075AMER2.5/R5FI

◆ **DK002AMR2.5/R5**

◆ **DK015AMER2.5/R5**

出力軸キーは JIS B 1301 ー 1996 です。

R 形減速機付　0.2kW ～ 2.2kW（減速比　1/2.5・1/5）

mm

形番		長さ			高さ				幅			ベース								出力軸端					ハンドル		概略質量 kg
		L	A	B	H	Hs	C	Cs	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	P	U	I	V	
DK002AM	R2.5 R 5	352	183	139	181.5	186.5	116	71	150	80	132.2	140	125	110	105	87	25	12	9	20	30	25	6	6	147.5	138	18
DK004AM	R2.5 R 5	374	204	140	218	–	135	90	212.5	93.5	132.2	160	135	120	105	84	32	15	10	20	30	25	6	6	181	134	25.5
DK007AME	R2.5 R 5	440	234	171	249	–	160	106	248	108	178	186	150	160	125	103.5	38	15	12	25	35	30	8	7	212	158	39
DK015AME	R2.5 R 5	564	318	201	287	–	190	125	265	108	211	225	165	180	140	122.5	47.5	18	12	30	45	40	8	7	250	180	59
DK022AME	R2.5FI R 5FI	637	331	246	380	–	224	150	375	218	211	294	270	245	230	123	52	20	14	40	60	55	12	8	303	225	96

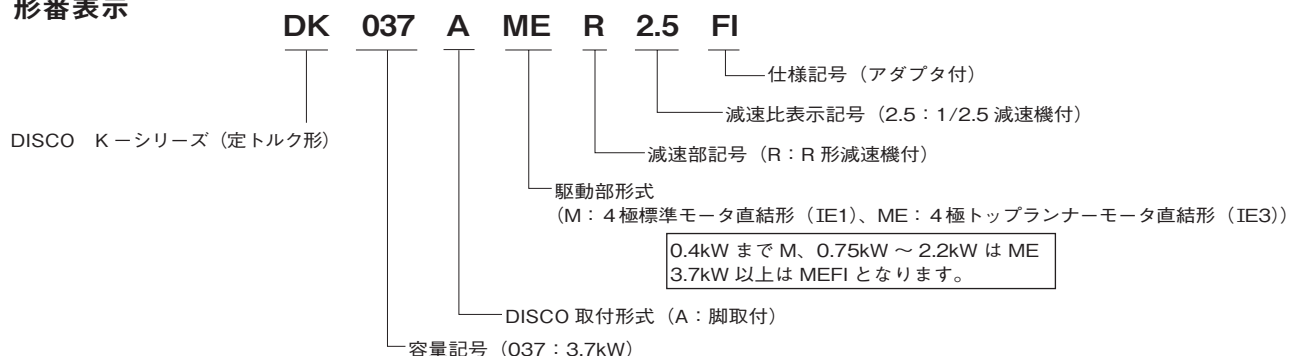
※）1．出力軸〈S〉の公差は h7 です。

◆ DK055AMER2.5/R5FI

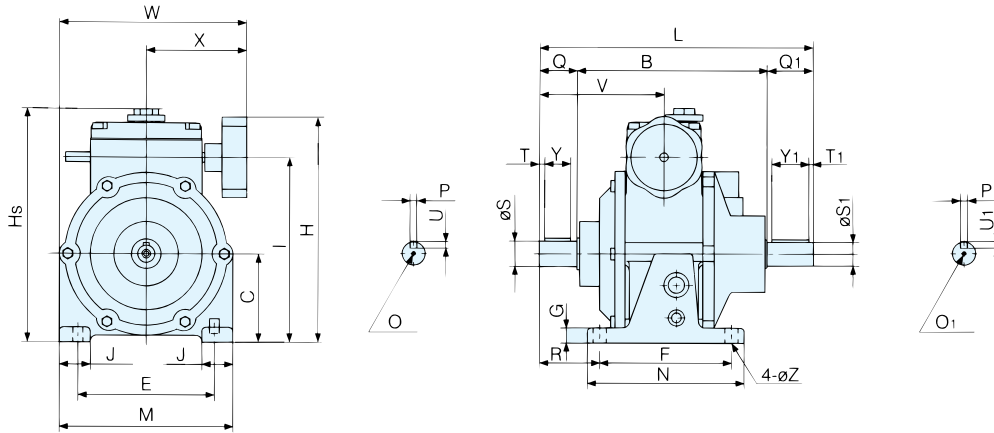
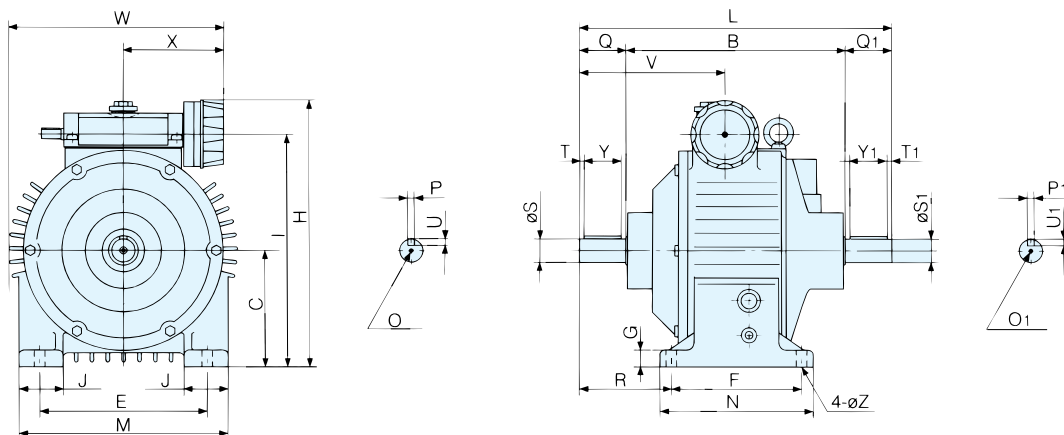
R 形減速機付　3.7kW ～ 7.5kW（減速比　1/2.5・1/5）

mm

形番		長さ L	長さ A	長さ B	高さ H	高さ Hs	高さ C	高さ Cs	幅 W	幅 X	幅 D	ベース M	ベース N	ベース E	ベース F	ベース R	ベース J	ベース G	ベース Z	出力軸端 φS	出力軸端 Q	出力軸端 Y	出力軸端 P	出力軸端 U	ハンドル I	ハンドル V	概略質量 kg
DK037AME	R2.5FI R　5FI	804.5	326	246	380	−	224	150	394	218	252	294	270	245	230	123	52	20	14	40	60	55	12	8	303	225	124
DK055AME	R2.5FI R　5FI	1044.5	369.5	373	477	518	318	200	459	246	300	365	290	315	250	239	70	30	18	50	82	70	14	9	391	347	269
DK075AME	R2.5FI R　5FI	1082.5	407.5	373	477	518	318	200	459	246	300	365	290	315	250	239	70	30	18	50	82	70	14	9	391	347	276

※）１．出力軸〈S〉の公差は h7 です。

形番表示

両軸形

DK001A ～ DK075A

◆ DK001A
DK002A

◆ DK015A

入・出力軸キーは JIS B 1301 ― 1996 です。

両軸形　0.1kW ～ 2.2kW

形　番	長さ		高さ			幅		ベース								出力軸端							入力軸端							ハンドル		概略質量
	L	B	H	Hs	C	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	T	P	U	O	φS_1	Q_1	Y_1	T_1	P_1	U_1	O_1	I	V	kg
DK001A	194.5	139.5	181.5	186.5	71	150	80	140	125	110	105	47.5	25	12	9	14	30	20	5	5	5	M5×P0.8 12.5 Deep	14	25	20	3	5	5	M5 12.5 Deep	147.5	98.5	4
DK002A	194.5	139.5	181.5	186.5	71	150	80	140	125	110	105	47.5	25	12	9	14	30	20	5	5	5	M5×P0.8 12.5 Deep	14	25	20	3	5	5	M5 12.5 Deep	147.5	98.5	4
DK004A	221	161	218	–	90	173.5	93.5	160	135	120	105	58.5	32	15	10	14	30	20	5	5	5	M5×P0.8 12.5 Deep	14	30	20	5	5	5	M5 12.5 Deep	181	108.5	10
DK007A	243	173	249	–	106	201	108	186	150	160	125	74.5	38	15	12	20	40	32	3	6	6	M6 16 Deep	19	30	25	3	6	6	M6 16 Deep	212	129	14
DK015A	314	224	287	–	125	231	108	225	165	180	140	99.5	47.5	18	12	25	50	40	5	8	7	M6 16 Deep	24	40	32	4	8	7	M6 16 Deep	250	157	30
DK022A	387	277	380	–	150	368	218	294	270	245	230	85	52	20	14	30	60	50	5	8	7	M8 19 Deep	24	50	40	5	8	7	M8 19 Deep	303	187	60

※） 1．出力軸〈S〉、入力軸〈S_1〉の公差は h6 です。

◆ **DK055A**

両軸形　3.7kW ～ 7.5kW

mm

形　番	長さ		高さ			幅		ベース								出力軸端							入力軸端							ハンドル		概略質量
	L	B	H	Hs	C	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	ϕS	Q	Y	T	P	U	O	ϕS_1	Q_1	Y_1	T_1	P_1	U_1	O_1	I	V	kg
DK037A	397	287	380	–	150	368	218	294	270	245	230	85	52	20	14	30	60	50	5	8	7	M8 19 Deep	28	50	40	5	8	7	M8 19 Deep	303	187	64
DK055A	467	337	477	–	200	431	246	365	290	315	250	103	70	30	18	35	70	60	5	10	8	M10 22 Deep	32	60	50	5	10	8	M10 22 Deep	391	211	113
DK075A	467	337	477	–	200	431	246	365	290	315	250	103	70	30	18	35	70	60	5	10	8	M10 22 Deep	32	60	50	5	10	8	M10 22 Deep	391	211	113

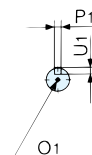
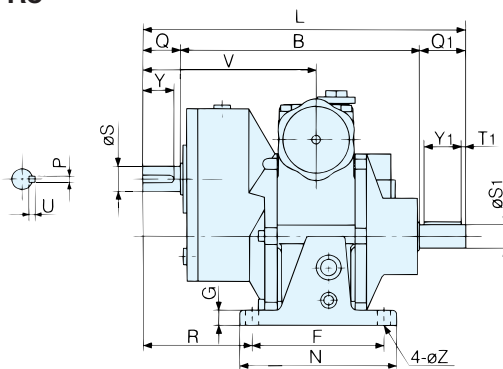
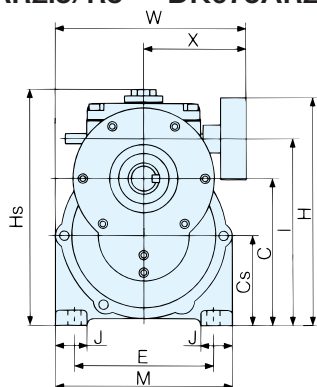
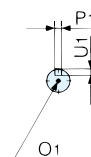
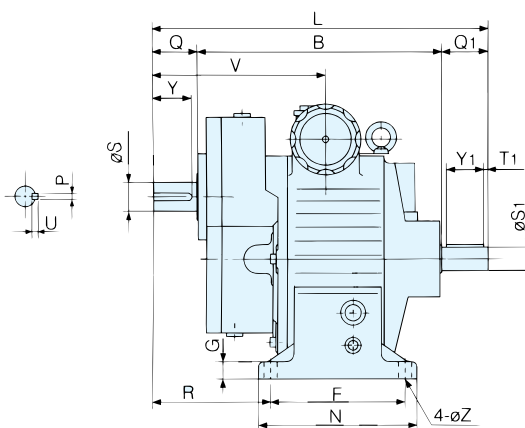
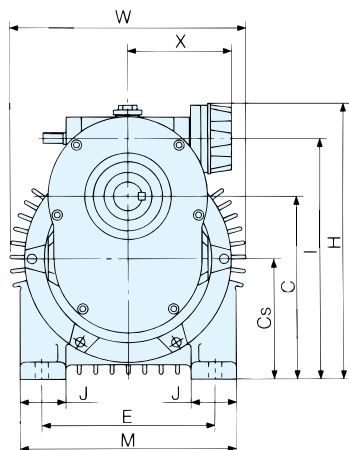
※） 1．出力軸〈S〉、入力軸〈S_1〉の公差は h6 です。

形番表示

DK　015　A ─ DISCO 取付形式（A：脚取付）

015 ─ 容量記号（015：4 極 1.5kW 相当）

DK ─ DISCO　K ーシリーズ（定トルク形）

R 形減速機付両軸形
DK002AR2.5/R5 ～ DK075AR2.5/R5

◆ DK002AR2.5/R5

◆ DK015AR2.5/R5

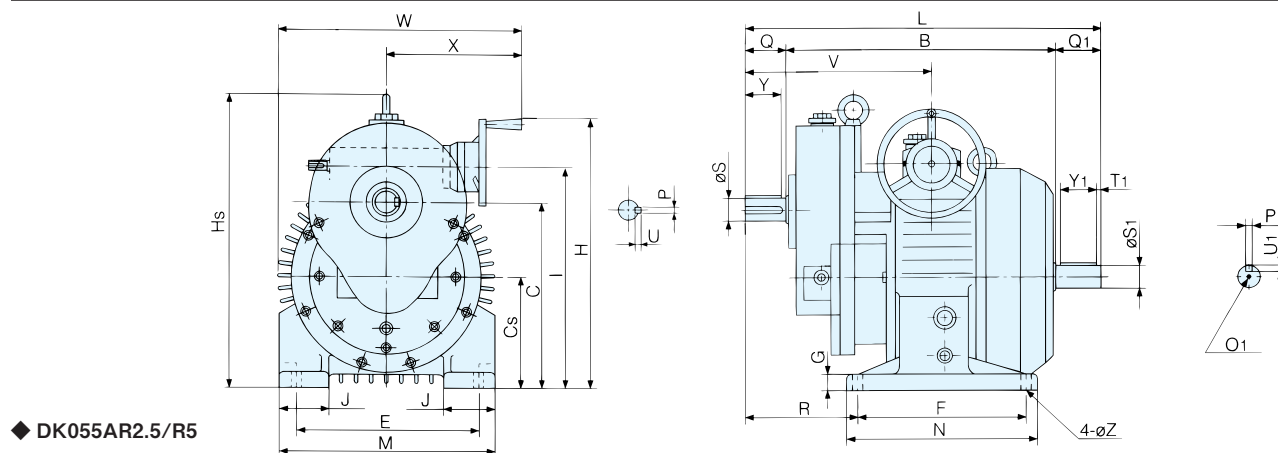
入・出力軸キーは JIS B 1301 － 1996 です。

R 形減速機付両軸形　0.2kW ～ 2.2kW（減速比　1/2.5・1/5）

mm

形番		長さ		高さ				幅		ベース								出力軸端					入力軸端							ハンドル		概略質量 kg
		L	B	H	Hs	C	Cs	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	P	U	φS_1	Q_1	Y_1	T_1	P_1	U_1	O_1	I	V	
DK002A	R2.5 R5	234	179	181.5	186.5	116	71	150	80	140	125	110	105	87	25	12	9	20	30	25	6	6	14	25	20	3	5	5	M5 12.5 Deep	147.5	138	10
DK004A	R2.5 R5	247	187	218	–	135	90	173.5	93.5	160	135	120	105	84	32	15	10	20	30	25	6	6	14	30	20	5	5	5	M5 12.5 Deep	181	134	16
DK007A	R2.5 R5	272	207	249	–	160	106	201	108	186	150	160	125	103.5	38	15	12	25	35	30	8	7	19	30	25	3	6	6	M6 16 Deep	212	158	24
DK015A	R2.5 R5	337	252	287	–	190	125	231	108	225	165	180	140	122.5	47.5	18	12	30	45	40	8	7	24	40	32	4	8	7	M6 16 Deep	250	180	40
DK022A	R2.5 R5	425	315	380	–	224	150	368	218	294	270	245	230	123	52	20	14	40	60	55	12	8	24	50	40	5	8	7	M8 19 Deep	303	225	68

※）１．出力軸〈S〉の公差は h7 です。
　　２．入力軸〈S_1〉の公差は h6 です。

◆ DK055AR2.5/R5

R 形減速機付両軸形　3.7kW ～ 7.5kW（減速比 1/2.5・1/5）

mm

形　番		長さ		高さ				幅		ベース								出力軸端					入力軸端							ハンドル		概略質量 kg
		L	B	H	Hs	C	Cs	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	P	U	φS_1	Q_1	Y_1	T_1	P_1	U_1	O_1	I	V	
DK037A	R2.5 / R5	435	325	380	–	224	150	368	218	294	270	245	230	123	52	20	14	40	60	55	12	8	28	50	40	5	8	7	M8 19 Deep	303	225	72
DK055A	R2.5 / R5	603	461	477	518	318	200	431	246	365	290	315	250	239	70	30	18	50	82	70	14	9	32	60	50	5	10	8	M10 22 Deep	391	347	190
DK075A	R2.5 / R5	603	461	477	518	318	200	431	246	365	290	315	250	239	70	30	18	50	82	70	14	9	32	60	50	5	10	8	M10 22 Deep	391	347	193

※）１．出力軸〈S〉の公差は h7 です。
　　２．入力軸〈S_1〉の公差は h6 です。

形番表示

出力軸キー（P･U）はJIS B1301−1996です。

T 形減速機付 0.2kW ～ 3.7kW（減速比 1/10 ～ 1/200）

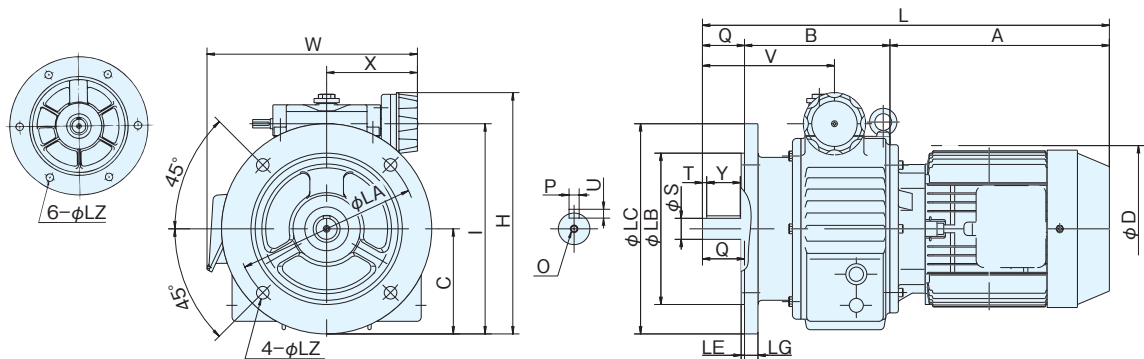
mm

形番		長さ			高さ				幅			ベース								出力軸端						ハンドル		概略質量
		L	A	B	H	Hs	C	Cs	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	S	Q	Y	P	U	O	I	V	kg
DK002FM	T 10A T 20A	434	183	215	181	187.5	90	18	−	81	132.2	150	130	126	98	66	30	12	11	24	36	32	8	7	M 6	148.5	220	14
	T 30A T 50A T 60A T 75A	464	183	239	191	197.5	105	23	−	81	132.2	180	148	150	116	78	35	15	12	28	42	37	8	7	M 8	158.5	250	16.5
	T100A T120A T165A T200A	504	183	263	212	218.5	130	27	−	81	132.2	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	179.5	290	20.5
DK004FM	T 10A T 20A	525.5	204	279.5	210	208	105	23	213	93.5	132.2	180	148	150	116	78	35	15	12	28	42	37	8	7	M 8	173	285.5	31
	T 30A	514	204	268	210	208	105	23	213	93.5	132.2	180	148	150	116	78	35	15	12	28	42	37	8	7	M 8	173	274	31
	T 50A T 60A T 75A	568.5	204	306.5	231	229	130	27	213	93.5	132.2	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	194	328.5	35
	T100A T120A T165A T200A	598	204	328	245	243	150	33	213	93.5	132.2	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	208	358	56.5
DK007FME	T 10A T 20A T 30A	621.5	234	329.5	246	244	130	27	248	108	178	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	209	339.5	48
	T 50A T 60A T 75A	640.5	234	340.5	260	258	150	33	248	108	178	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	223	358.5	69
	T100A T120A T165A T200A	667.5	234	351.5	290	292.5	190	43	248	108	178	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	253	385.5	89
DK015FME	T 10A T 20A T 30A	721	318	337	279	277	150	33	265	108	318	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	242	337	82
	T 50A T 60A T 75A	772.5	318	372.5	309	307	190	43	265	108	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	272	388.5	103
	T100A T120A T165A T200A	817	318	404	333	339.5	225	54	265	108	211	370	280	300	210	135	75	28	22	63	95	90	18	11	M12	296	433	134
DK022FME	T 10A T 20A T 30A	793.5	311	380.5	377	349	190	43	375	218	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	381.5	135
	T 50A	820	311	407	377	349	190	43	375	218	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	408	139
DK037FME	T 10AFI T 20AFI T 30AFI	996.5	326	416	377	349	190	43	394	218	252	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	417	169

※） 1．出力軸〈S〉の公差 φ24 は h7、φ28 以上は h6 です。
2．タップ〈O〉深さ：M6 ＝ 16ℓ、M8 ＝ 20ℓ、M10 ＝ 25ℓ、M12 ＝ 30ℓ です。
3．DK002FMT □□ A ～ DK007FMET □□ A の変速部にはフィンがありません。
4．DK015FMET □□ A ～ DK037FMET □□ AFI の変速部はフィン付です。
5．DK037FMET □□ AFI は形状が変わります。

基本形（フランジ取付）

◆ DK □□□ FM

6−φLZ
W
X
45°
φLA
H
I
C
45°
4−φLZ
P
U
O

※）1．DK001FM ～ DK007FME の変速部にはフィンがありません。
2．DK015FME ～ DK075FMEFI の変速部はフィン付です。

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 ― 1996 です。

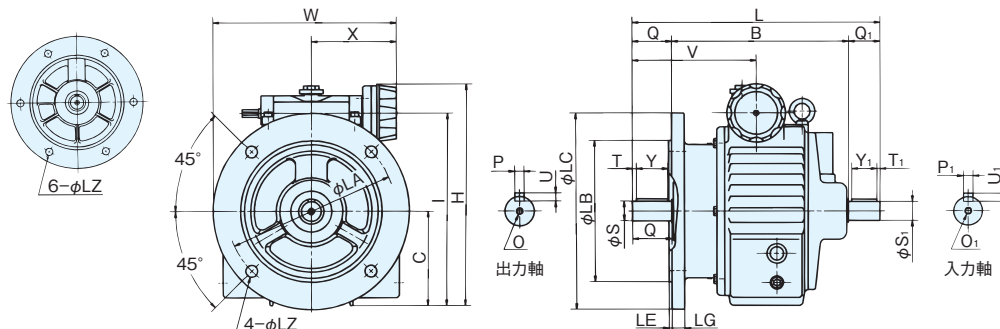
基本形（フランジ取付）　0.1kW ～ 7.5kW

mm

形番	長さ			高さ		幅			フランジ						出力軸端							ハンドル		概略質量
	L	A	B	H	C	W	X	D	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DK001FM	274	144	100	181	66	–	80	114	130	110	160	3.5	10	10	14	30	5	20	5	5	M 5	142	99	11
DK002FM	313	183	100	181	66	–	80	132.2	130	110	160	3.5	10	10	14	30	5	20	5	5	M 5	142	99	12
DK004FM	349	204	115	203	75	213	94	132.2	165	130	200	3.5	12	12	14	30	5	20	5	5	M 5	166	110	25
DK007FME	411	234	137	237	104	248	108	178	165	130	200	3.5	12	12	20	40	3	32	6	6	M 6	200	129	36
DK015FME	541	318	173	282	120	265	108	211	215	180	250	4	16	15	25	50	5	40	8	7	M 6	245	157	54
DK022FME	599	331	208	377	147	375	218	211	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	300	187	90
DK037FMEFI	766.5	326	208	377	147	394	218	252	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	300	187	117
DK055FMEFI	908.5	369.5	249	461	184	459	248	300	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	375	211	197
DK075FMEFI	946.5	407.5	249	461	184	459	248	300	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	375	211	207

※）1．出力軸〈S〉の公差は h6 です。
2．フランジインロ〈LB〉の公差は h7 です。
3．タップ〈O〉深さ：M5 ＝ 12.5ℓ、M6 ＝ 16ℓ、M8 ＝ 19ℓ、M10 ＝ 22ℓ です。
4．DK055FMEFI、DK075FMEFI の取付穴は 6 ヶ所です。

両軸形（フランジ取付）

◆ DK □□□ F

※）1．DK001F ― DK007F にはフィンがありません。
2．DK015F ― DK075F はフィン付です。
3．DK037F ― DK075F の入力軸側には冷却用のファンが付きます。

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 ― 1996 です。
入力軸キー（P_1・U_1）は JIS B1301 ― 1996 です。

両軸形（フランジ取付）　0.1kW ～ 7.5kW

mm

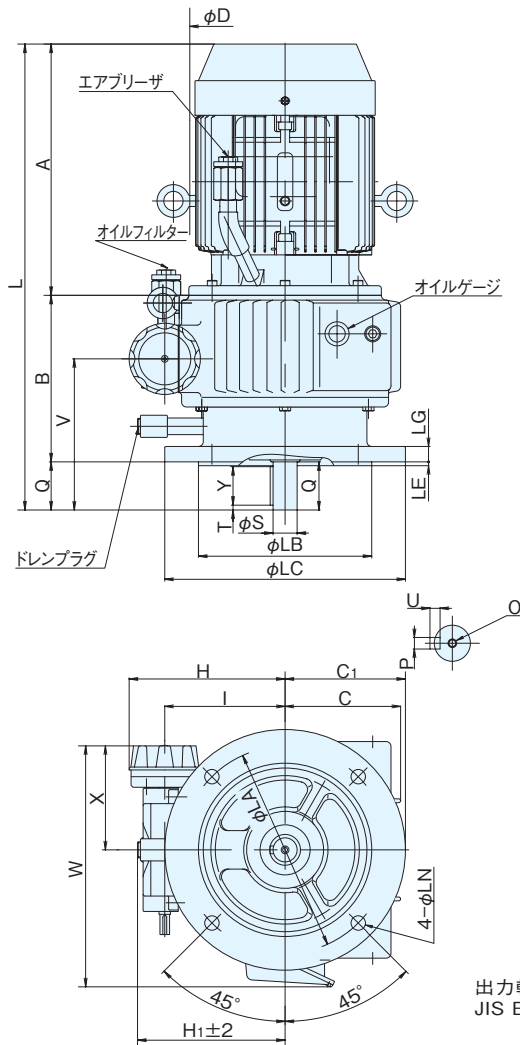
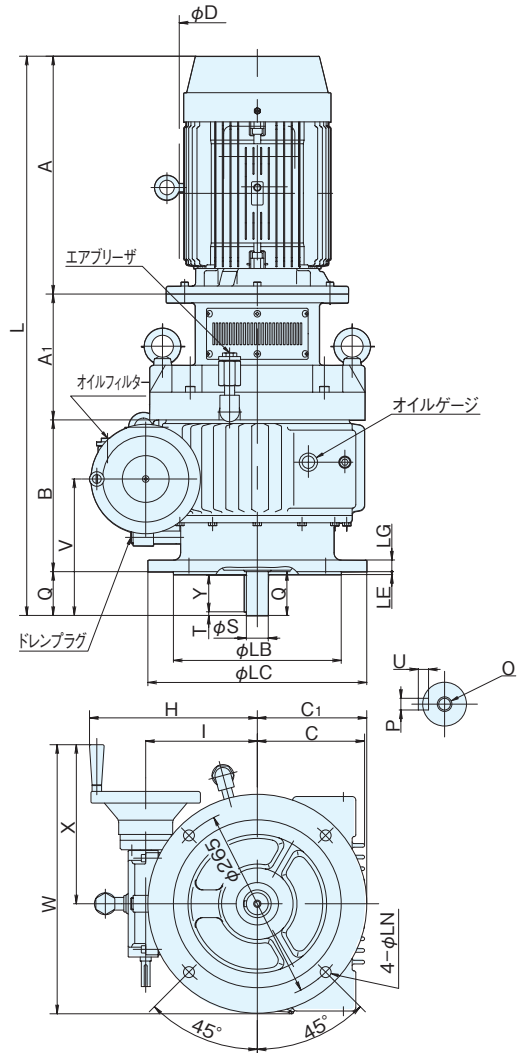
形番	長さ		高さ		幅		フランジ						出力軸端							入力軸端							ハンドル		概略質量
	L	B	H	C	W	X	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	Q	T	Y	P	U	O	S_1	Q_1	T_1	Y_1	P_1	U_1	O_1	I	V	kg
DK001F	195	140	186	66	160	80	130	110	160	3.5	10	10	14	30	5	20	5	5	M 5	14	25	3	20	5	5	M 5	142	99	6
DK002F	195	140	186	66	160	80	130	110	160	3.5	10	10	14	30	5	20	5	5	M 5	14	25	3	20	5	5	M 5	142	99	6
DK004F	221	161	215	75	194	94	165	130	200	3.5	12	12	14	30	5	20	5	5	M 5	14	30	5	20	5	5	M 5	166	110	12
DK007F	243	173	246	104	208	108	165	130	200	3.5	12	12	20	40	3	32	6	6	M 6	19	30	3	25	6	6	M 6	200	129	18
DK015F	314	224	308	120	233	108	215	180	250	4	16	15	25	50	5	40	8	7	M 6	24	40	4	32	8	7	M 6	245	157	33
DK022F	387	277	375	147	368	218	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	24	50	5	40	8	7	M 8	300	187	65
DK037F	397	287	375	147	368	218	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	28	50	5	40	8	7	M 8	300	187	69
DK055F	467	337	459	184	433	248	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	375	211	123
DK075F	467	337	459	184	433	248	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	375	211	123

※）1．出力軸・入力軸〈S・S_1〉の公差は h6 です。
2．フランジインロ〈LB〉の公差は h7 です。
3．タップ〈O・O_1〉深さ：M5 ＝ 12.5ℓ、M6 ＝ 16ℓ、M8 ＝ 19ℓ、M10 ＝ 22ℓ です。
4．DK055F、DK075F の取付穴は 6 ヶ所です。

垂直取付形基本形

◆ DK □□□ FMVD

◆ DK □□□ FMVDCFI

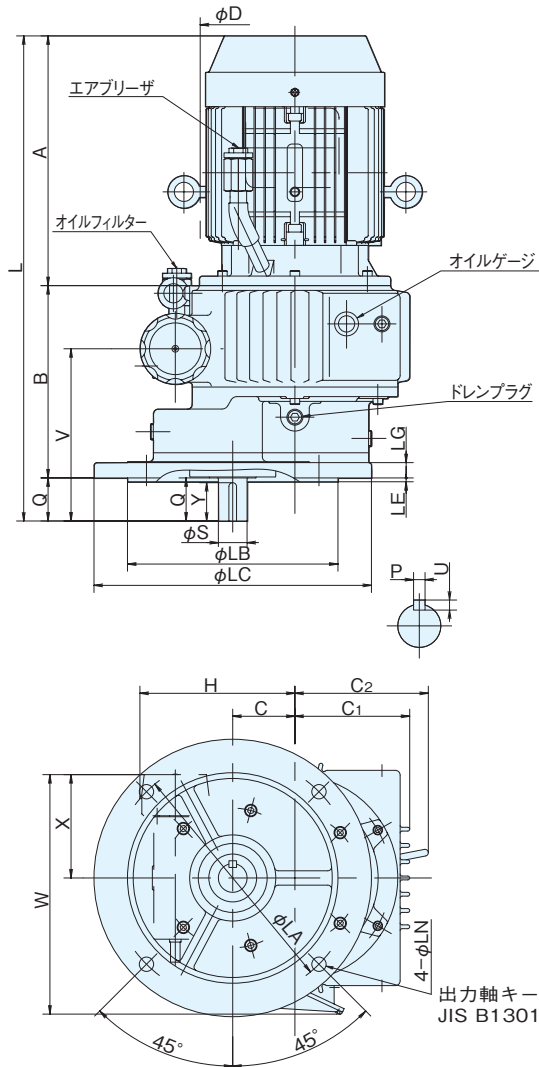
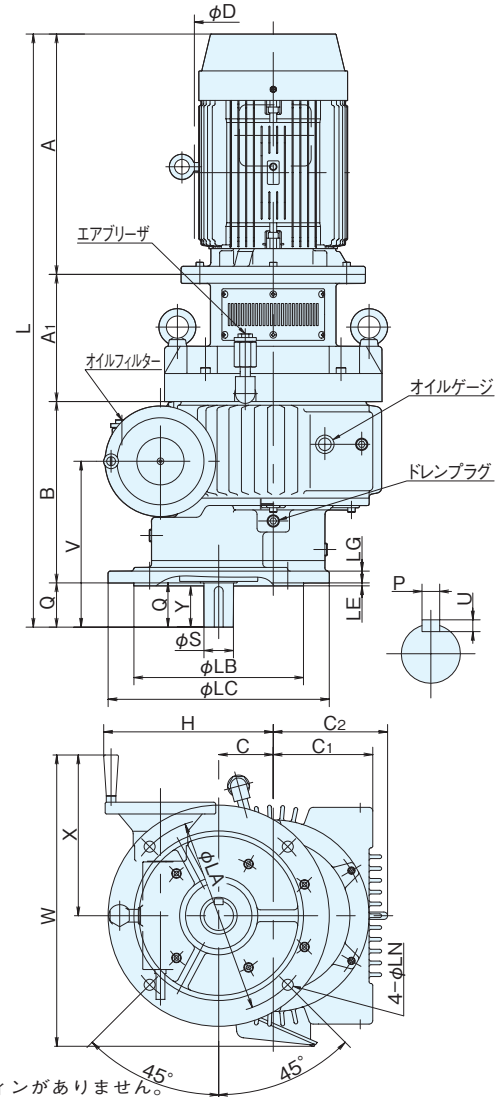
出力軸キー（P・U）は
JIS B1301 － 1996 です。

※）１．DK002FMVD ～ DK007FMEVD の変速部にはフィンがありません。
　　２．DK015FMEVD ～ DK075FMEVDCFI の変速部はフィン付です。
　　３．DK037FMEVDCFI ～ DK075FMEVDCFI 入力軸側には冷却用のファンが付きます。

垂直取付形基本形　　0.2kW ～ 7.5kW

mm

形　番	長さ				幅							フランジ						出力軸端							ハンドル		概略質量
	L	A	A_1	B	H	H_1	C	C_1	W	X	D	LA	LB	LC	LE	LG	LN	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DK002FM VD	312.5	183	–	99.5	110	142	65.5	–	–	80	132.2	130	110	160	3.5	10	4-φ10	14	30	5	20	5	5	M 5	76.5	99	12
DK004FM VD	348.5	204	–	114.5	128	131	75	117	212.5	93.5	132.2	165	130	200	3.5	12	4-φ12	14	30	5	20	5	5	M 5	91	110	25
DK007FME VD	411	234	–	137	143	143	104	–	248	108	178	165	130	200	3.5	12	4-φ12	20	40	3	32	6	6	M 6	106	129	36
DK015FME VD	541	318	–	173	162	153	120	139.5	265	108	211	215	180	250	4	16	4-φ15	25	50	5	40	8	7	M 6	125	157	54
DK022FME VD	599	331	–	208	230	173	147	–	375	218	211	265	230	300	4	16	4-φ15	30	60	5	50	8	7	M 8	153	187	90
DK037FME VDCFI	766.5	326	172.5	208	230	173	147	–	394	218	252	265	230	300	4	16	4-φ15	30	60	5	50	8	7	M 8	153	187	116
DK055FME VDCFI	908.5	369.5	220	249	277	223	184	–	459	248	300	300	250	350	5	20	6-φ19	35	70	5	60	10	8	M10	191	211	197
DK075FME VDCFI	946.5	407.5	220	249	277	223	184	–	459	248	300	300	250	350	5	20	6-φ19	35	70	5	60	10	8	M10	191	211	207

※）１．出力軸〈S〉の公差は h6 です。
　　２．フランジインロ〈LB〉の公差は h7 です。
　　３．タップ〈O〉深さ：M5 ＝ 12.5 ℓ、M6 ＝ 16 ℓ、M8 ＝ 19 ℓ、M10 ＝ 22 ℓ です。
　　４．DK055FMEVDCFI、DK075FMEVDCFI の取付穴は 6 ヶ所です。

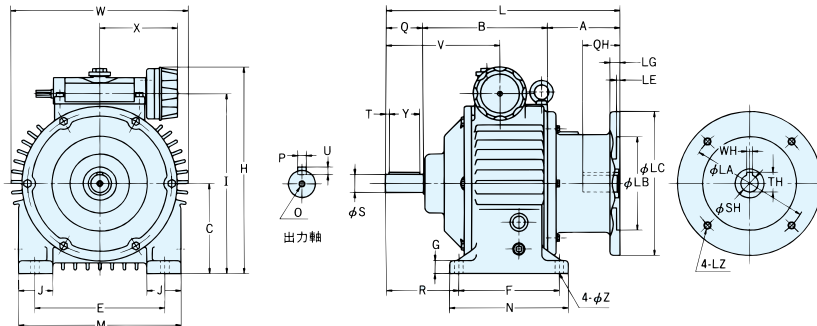
垂直取付形 R 形減速機付

◆ DK □□□ FMR □□ VD　　◆ DK □□□ FMR □□ VDCFI

※）1．DK002FMR □□ VD ～ DK007FMER □□ VD の変速部にはフィンがありません。
2．DK015FMER □□ VD ～ DK037FMER □□ VDCFI の変速部はフィン付です。
3．DK037FMER □□ VDCFI の入力軸側には冷却用のファンが付きます。

垂直取付形 R 形減速機付　　0.2kW ～ 3.7kW（減速比　1/2.5・1/5）

mm

形番		長さ				幅							フランジ						出力軸端					ハンドル	概略質量
		L	A	A_1	B	H	C	C_1	C_2	W	X	D	LA	LB	LC	LE	LG	LN	S	Q	Y	P	U	V	kg
DK002FM	R2.5VD R5　VD	352	183	−	139	110	45	65.5	−	−	80	132.2	165	130	200	3.5	12	12	20	30	25	6	6	138	21
DK004FM	R2.5VD R5　VD	374	204	−	140	128	45	75	−	212.5	93.5	132.2	185	150	220	3.5	12	12	20	30	25	6	6	134	28
DK007FME	R2.5VD R5　VD	440	234	−	171	143	54	104	−	275	108	178	235	200	270	3.5	12	12	25	35	30	8	7	158	178
DK015FME	R2.5VD R5　VD	564	318	−	201	162	65	120	139.5	265	108	211	255	220	290	4	16	15	30	45	40	8	7	180	60.8
DK022FME	R2.5VD R5　VD	637	331	−	246	230	74	147	−	375	218	211	265	230	300	4	16	15	40	60	55	12	8	225	93
DK037FME	R2.5VDCFI R5　VDCFI	804.5	326	172.5	246	230	74	147	155	394	218	252	265	230	300	4	16	15	40	60	55	12	8	225	120

※）1．出力軸〈S〉の公差は h7 です。
2．フランジインロ〈LB〉の公差は h7 です。
一段ウォームギヤ減速機付の寸法図に関しては都度お問合せください。

アダプタ付基本形　　◆ DK □□□ AFI

※）１．DK004AFI・DK007AFI にはフィンがありません。
　　２．DK015AFI・DK022AFI はフィン付です。

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 ー 1996 です。

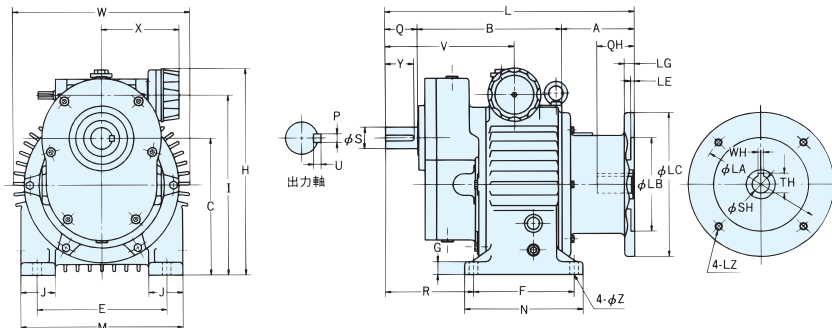
アダプタ付基本形　　0.4kW ～ 2.2kW

mm

形　番	長　さ		高　さ		幅		ベ　ー　ス								出力軸端							ハンドル		概略質量
	L	B	H	C	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DK004A FI	218	115	218	90	174	94	160	135	120	105	58.5	32	15	10	14	30	5	20	5	5	M5	181	110	12
DK007A FI	268	137	249	106	201	108	186	150	160	125	75	38	15	12	20	40	3	32	6	6	M6	212	129	17
DK015A FI	324	173	287	125	231	108	225	165	180	140	100	48	18	12	25	50	5	40	8	7	M6	250	157	34
DK022A FI	386	208	380	150	368	218	294	270	245	230	85	52	20	14	39	60	5	50	8	7	M8	303	187	66

※）１．出力軸〈S〉の公差は h6 です。
　　２．タップ〈O〉深さ：M5 ＝ 12.5 ℓ、M6 ＝ 16 ℓ、M8 ＝ 19 ℓ です。

形　番	モータ	モータ取付部										
	kW	LA	LB	LC	LE	LG	SH	QH	WH	TH	LZ	A
DK004A FI	0.4	130	110	160	5	14	14	32	5	16.3	M 8	73
DK007A FI	0.75	165	130	200	5	14	19	42	6	21.8	M10	91
DK015A FI	1.5	165	130	200	5	14	24	52	8	27.3	M10	101
DK022A FI	2.2	215	180	250	5	18	28	62	8	31.3	M12	118

アダプタ付 R 形減速機付

※）１．DK004AR □□ FI・DK007AR □□ FI の変速部にはフィンがありません。
　　２．DK015AR □□ FI・DK022AR □□ FI の変速部はフィン付です。

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 ー 1996 です。

アダプタ付 R 形減速機付　　0.4kW ～ 2.2kW　（減速比　1/2.5・1/5）

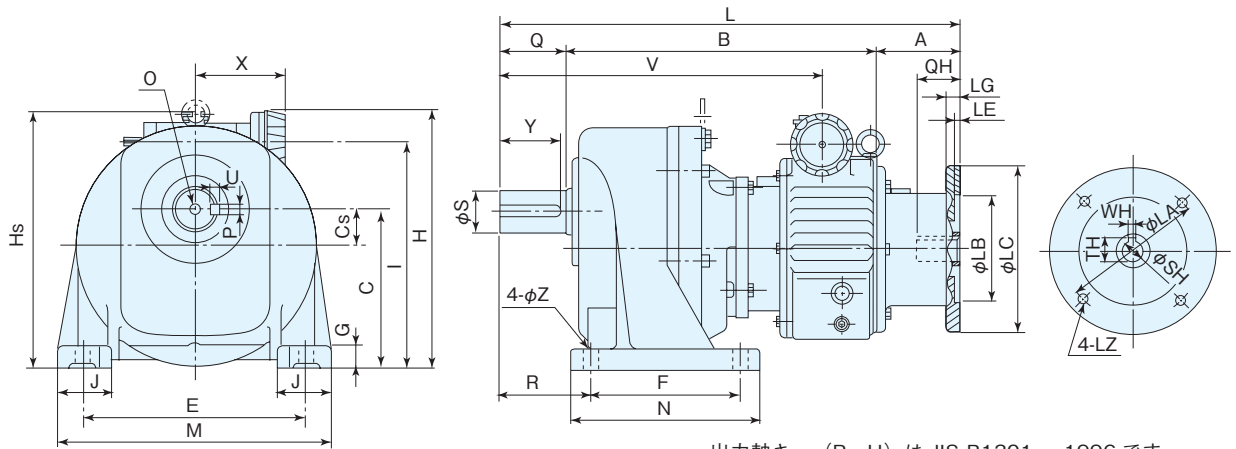
mm

形　番		長　さ		高　さ		幅		ベ　ー　ス								出力軸端					ハンドル		概略質量
		L	B	H	C	W	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	S	Q	Y	P	U	I	V	kg
DK004A	R2.5 FI R5 FI	242	139	218	135	174	94	160	135	120	105	84	32	15	10	20	30	25	6	6	181	134	18
DK007A	R2.5 FI R5 FI	297	171	249	160	201	108	186	150	160	125	104	38	15	12	25	35	30	8	7	212	158	24
DK015A	R2.5 FI R5 FI	347	201	287	190	231	108	225	165	180	140	123	48	18	12	30	45	40	8	7	250	180	42
DK022A	R2.5 FI R5 FI	424	246	380	224	368	218	294	270	245	230	123	52	20	14	40	60	55	12	8	303	225	77

※）１．出力軸〈S〉の公差は h7 です。

形　番		モータ	モータ取付部										
		kW	LA	LB	LC	LE	LG	SH	QH	WH	TH	LZ	A
DK004A	R2.5 FI R5 FI	0.4	130	110	160	5	14	14	32	5	16.3	M 8	73
DK007A	R2.5 FI R5 FI	0.75	165	130	200	5	14	19	42	6	21.8	M10	91
DK015A	R2.5 FI R5 FI	1.5	165	130	200	5	14	24	52	8	27.3	M10	101
DK022A	R2.5 FI R5 FI	2.2	215	180	250	5	18	28	62	8	31.3	M12	118

アダプタ付T形減速機付

◆DK□□□FT□□AFI

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 ― 1996 です。

※）1．DK004FT □□ AFI・DK007FT □□ AFI 変速部にはフィンがありません。
　　2．DK015FT □□ AFI・DK022FT □□ AFI 変速部はフィン付です。

アダプタ付T形減速機付　0.4kW ～ 2.2kW （減速比　1/10 ～ 1/50）

mm

形番		長さ		高さ				幅	ベース								出力軸端						ハンドル		概略質量
		L	B	H	Hs	C	Cs	X	M	N	E	F	R	J	G	Z	S	Q	Y	P	U	O	I	V	kg
DK004F	T10AFI T20AFI	394.5	279.5	210	208	105	23	93.5	180	148	150	116	78	35	15	12	28	42	37	8	7	M 8	173	285.5	21.5
	T30AFI	383	268	210	208	105	23	93.5	180	148	150	116	78	35	15	12	28	42	37	8	7	M 8	173	274	21.5
	T50AFI	437.5	306.5	231	229	130	27	93.5	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	194	328.5	25.5
DK007F	T10AFI T20AFI T30AFI	478.5	329.5	246	244	130	27	108	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	209	339.5	31.5
	T50AFI	497.5	340.5	260	258	150	33	108	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	223	358.5	52.5
DK015F	T10AFI T20AFI T30AFI	504	337	279	277	150	33	108	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	242	337	60
	T50AFI	555.5	372.5	309	307	190	43	108	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	272	388.5	80
DK022F	T10AFI T20AFI T30AFI	580.5	380.5	377	349	190	43	218	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	381.5	105
	T50AFI	607	407	377	349	190	43	218	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	408	109

※）1．出力軸〈S〉の公差は h6 です。
　　2．タップ〈O〉深さ：M8 ＝ 20ℓ、M10 ＝ 25ℓ です。

形番		モータ	モータ取付部										
		kW	LA	LB	LC	LE	LG	SH	QH	WH	TH	LZ	A
DK004F	T10AFI T20AFI T30AFI T50AFI	0.4	130	110	160	5	14	14	32	5	16.3	M 8	73
DK007F	T10AFI T20AFI T30AFI T50AFI	0.75	165	130	200	5	14	19	42	6	21.8	M10	91
DK015F	T10AFI T20AFI T30AFI T50AFI	1.5	165	130	200	5	14	24	52	8	27.3	M10	101
DK022F	T10AFI T20AFI T30AFI T50AFI	2.2	215	180	250	5	18	28	62	8	31.3	M12	118

TSUBAKI DISCO®

B-series

CONTENTS

仕　様

DISCO 無段変速機　B シリーズ（0.4kW ～ 5.5kW）	
特　　　　性	定馬力特性
出　力　軸　ト　ル　ク	低速時には高速時の約 3 ～ 4 倍
変　　速　　比	1：4
出 力 軸 回 転 速 度	250 ～ 1000r/min（50Hz） 300 ～ 1200r/min（60Hz）
用途および選定のポイント	回転速度が変化しても機械の所要馬力が一定であり、負荷トルクが回転速度に反比例して変る負荷で、最低回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

機　　　種
基　　本　　形 （減速機なし）
ヘリカルギヤ 減　速　機　付 （1/2.5 ～ 1/50）

標準機種特性

出力軸トルクー出力軸回転速度線図（基本形）

入力軸回転速度　1500r/min 以下の場合

出力軸トルク
N·m
{kgf·m}

294{30}
196{20}
147{15}
98{10}
78.4{8}
58.8{6}
49{5}
39.2{4}
29.4{3}
19.6{2}
9.8{1}
7.84{0.8}
5.88{0.6}
3.92{0.4}
1.96{0.2}
0.98{0.1}

DB055
DB037
DB022
DB015
DB007
DB004

回転比 0.178 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.72

4Pモータ直結形の 250 300 400 500 600 700 800 900 1000
50Hzにおける出力軸回転速度 r/min

入力軸回転速度 1500r/min ～ 1800r/min の場合

選定手順

回転速度と トルク	必要な最高回転速度........r/min その時の出力...........kW またはトルク.....N·m{kgf·m} 必要な最低回転速度........r/min その時の出力...........kW またはトルク.....N·m{kgf·m} 変速範囲　1：......... 負荷の特性　定馬力・定トルク	1：6以内の変速であれば Kシリーズへ ☞ P.14 1：6以上の変速が必要な時は Zシリーズへ ☞ P.46
トルクの補正	起動頻度や慣性などから使用係数を選び、補正トルクを計算する。 ☞ P.65 ....N·m{kgf·m}	衝撃負荷の場合はお問合わせください
機種の決定	特性表で回転速度・補正トルクを満足するようkW・減速比を決め、取付方法（脚取付・フランジ取付）、減速機のタイプを決定する。 ☞ P.39～P.40 形　番　DB..........................	
使用条件と仕様のチェック	入・出力軸の許容荷重の検討..........N{kgf} ☞ P.65、P.39～P.40 入力軸回転速度のチェック..........r/min ☞ P.66 取付方向の決定（水平取付？ それ以外の取付？）.......... ☞ P.12～P.13 変速方法の決定（手動ハンドル操作？ 遠隔操作？）.......... ☞ P.54～P.62 モータの種類の決定（電圧・周波数？ 仕様）.......... ☞ P.12 寸法の確認.......... ☞ P.41～P.45 その他、ご指定事項..........	

形番表示

DB 037 A M E FI

- DB：DISCO　Bシリーズ（定馬力形）
- 037：容量記号（モータ容量　037：3.7kW）
- A：DISCO取付形式（A：脚取付、F：フランジ取付）
- M E FI：駆動部形式
  （M：4極標準モータ直結形（IE1）、記入なしは両軸形
  ME：4極トップランナーモータ直結形（IE3）、FI：アダプタ付）
  0.4kWまでM、0.75kW～2.2kWはME
  3.7kW以上はMEFIとなります。

DB037AME R 5 FI

- R：減速部記号（R：R形減速機付）
- 5：減速比表示記号（5：1/5減速機付）

DB037FME T 30 A FI

- T：減速部記号（T：T形減速機付）
- 30：減速比表示記号（30：1/30減速機付）
- A：減速部取付形式（A：脚取付、F：フランジ取付）

DB037FME VDC FI

- VDC：出力軸下向垂直取付（VDC：出力軸下向垂直取付ファン付）

※）回転速度と出力軸トルクの関係は「出力軸トルクー出力軸回転速度線図」をご参照ください。☞ P.39

基本形

形番 モータ直結形 脚取付	形番 モータ直結形 フランジ取付	形番 両軸形 脚取付	形番 両軸形 フランジ取付	変速比	変速範囲	モータ直結形 出力軸回転速度 r/min 50Hz	モータ直結形 出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min 以下	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 入力軸	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 入力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
DB004AM	DB004FM	DB004A	DB004F	1:4	1/5.6～1/1.4	250～1000	300～1200	9.41～2.45 {0.96～0.25}	7.84～2.06 {0.80～0.21}	490 {50}	980 {100}	431 {44}	980 {100}
DB007AME	DB007FME	DB007A	DB007F					17.6～4.51 {1.80～0.46}	14.7～3.82 {1.50～0.39}	735 {75}	1270 {130}	608 {62}	1270 {130}
DB015AME	DB015FME	DB015A	DB015F					35.3～10.8 {3.60～1.10}	35.3～8.92 {3.60～0.91}	1470 {150}	1860 {190}	1370 {140}	1670 {170}
DB022AME	DB022FME	DB022A	DB022F					58.8～14.7 {6.00～1.50}	49.0～11.8 {5.00～12.0}	1470 {150}	1860 {190}	1370 {140}	1670 {170}
DB037AMEFI	DB037FMEFI	DB037A	DB037F					88.2～26.5 {9.00～2.70}	88.2～21.6 {9.00～2.20}	1720 {175}	2160 {220}	1470 {150}	1960 {200}
DB055AMEFI	DB055FMEFI	DB055A	DB055F					118～39.2 {12.0～4.00}	118～32.3 {12.0～3.30}	1720 {175}	2160 {220}	1470 {150}	1960 {200}

R 形減速機付　　（減速比　1/2.5・1/5）

減速部減速比	形番 モータ直結形 脚取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min 以下	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/2.5	DB004AM R2.5	1:4	1/14～1/3.5	100～400	120～480	22.3～5.78 {2.28～0.59}	18.6～4.90 {1.90～0.50}	1670 { 170}	559 { 57}
	DB007AME R2.5					41.2～10.8 {4.20～1.10}	34.3～9.02 {3.50～0.92}	3230 { 330}	1080 {110}
	DB015AME R2.5					83.3～25.5 {8.50～2.60}	83.3～20.6 {8.50～2.10}	4700 { 480}	1570 {160}
	DB022AME R2.5					139～34.3 {14.2～3.50}	116～27.4 {11.8～2.80}	4700 { 480}	1570 {160}
	DB037AME R2.5FI					209～62.7 {21.3～6.40}	209～51.0 {21.3～5.20}	6370 { 650}	2130 {217}
	DB055AME R2.5FI					279～93.1 {28.5～9.50}	279～76.4 {28.5～7.80}	6370 { 650}	2130 {217}
1/5	DB004AM R 5	1:4	1/28～1/7	50～200	60～240	44.7～11.8 {4.56～1.20}	37.2～9.80 {3.80～1.00}	1670 { 170}	559 { 57}
	DB007AME R 5					83.3～21.6 {8.50～2.20}	69.6～17.6 {7.10～1.80}	3230 { 330}	1080 {110}
	DB015AME R 5					168～51.9 {17.1～5.30}	168～42.1 {17.1～4.30}	4700 { 480}	1570 {160}
	DB022AME R 5					279～69.6 {28.5～7.10}	232～55.9 {23.7～5.70}	4700 { 480}	1570 {160}
	DB037AME R 5FI					222～125 {22.7～12.8}	418～102 {42.7～10.4}	6370 { 650}	2130 {217}
	DB055AME R 5FI					559～186 {57.0～19.0}	559～153 {57.0～15.6}	6370 { 650}	2130 {217}

T 形減速機付　（減速比　1/10 ～ 1/50）

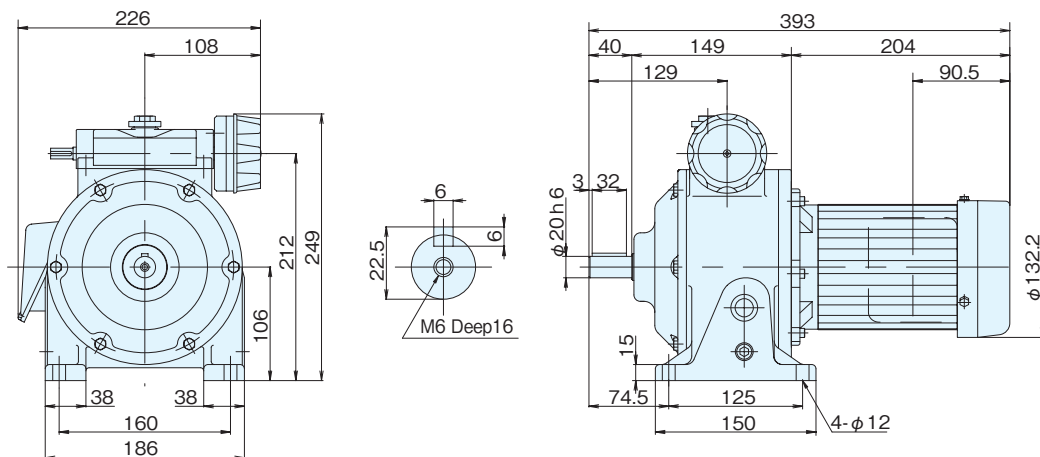
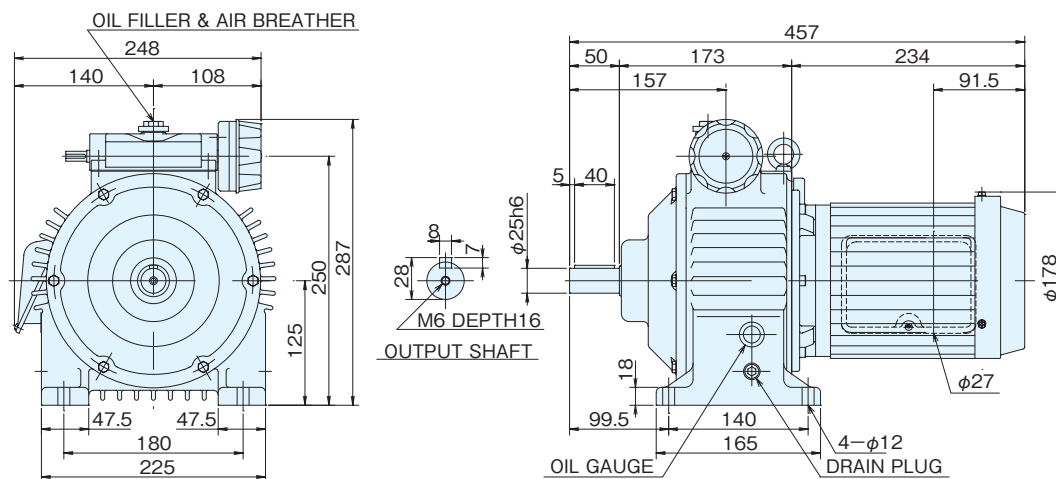
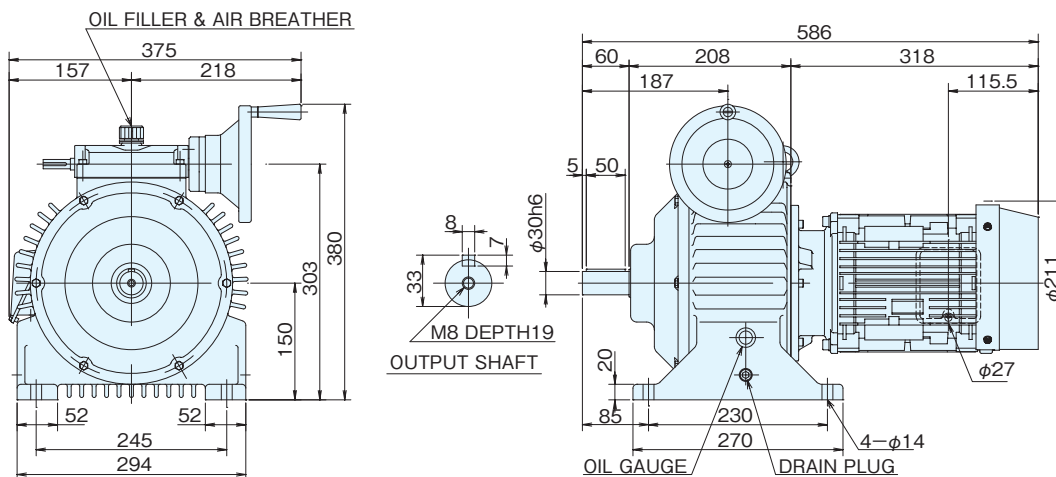
減速部減速比	形番 モータ直結形 脚取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min 以下	出力軸トルク N・m {kgf・m} 入力軸回転速度 1500r/min ～1800r/min	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/10	DB004FM T 10A	1:4	1/56～1/14	25～100	30～120	89.4～23.2 {9.12～2.37}	74.5～19.5 {7.60～1.99}	2550 { 260}	853 { 87}
	DB007FME T 10A					168～47.4 {17.1～4.84}	139～36.3 {14.2～3.70}	3290 { 336}	1100 {112}
	DB015FME T 10A					335～102 {34.2～10.4}	335～84.5 {34.2～8.64}	4650 { 474}	1550 {158}
	DB022FME T 10A					559～139 {57.0～14.2}	466～112 {47.5～11.4}	6060 { 618}	2020 {206}
1/20	DB004FM T 20A	1:4	1/112～1/28	12.5～50	15～60	178～46.5 {18.2～4.74}	149～39.0 {15.2～3.98}	4050 { 413}	1350 {138}
	DB007FME T 20A					335～85.7 {34.2～8.74}	278～72.6 {28.4～7.41}	5220 { 533}	1740 {178}
	DB015FME T 20A					670～205 {68.4～20.9}	670～169 {68.4～17.2}	7390 { 754}	2460 {251}
	DB022FME T 20A					1120～279 {114～28.5}	931～223 {95.0～22.8}	9620 { 982}	3200 {327}
1/30	DB004FM T 30A	1:4	1/168～1/42	8.3～33.3	10～40	268～69.8 {27.3～7.12}	223～58.6 {22.8～5.98}	5300 { 541}	1760 {180}
	DB007FME T 30A					503～128 {51.3～13.1}	418～109 {42.7～11.1}	6850 { 699}	2280 {233}
	DB015FME T 30A					1000～307 {102～31.3}	1000～254 {102～25.9}	9670 { 987}	3220 {329}
	DB022FME T 30A					1680～418 {171～42.7}	1390～335 {142～34.2}	10300 {1050}	3430 {350}
1/50	DB004FM T 50A	1:4	1/280～1/70	5～20	6～24	432～113 {44.1～11.5}	361～94.7 {36.8～9.66}	7300 { 745}	2430 {248}
	DB007FME T 50A					811～207 {82.8～21.1}	676～175 {69.0～17.9}	9420 { 961}	3140 {320}
	DB015FME T 50A					1620～496 {165～50.6}	1620～410 {165～41.8}	10300 {1050}	3430 {350}

垂直取付形基本形

形番 モータ直結形 フランジ取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 50Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 60Hz	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
DB004FM VD	1:4	1/5.6～1/1.4	250～1000	300～1200	94.1～2.45 {0.96～0.25}	7.84～2.06 {0.81～0.21}	980 {100}	980 {100}
DB007FME VD					17.6～4.51 {1.80～0.46}	14.7～3.82 {1.50～0.39}	1270 {130}	1270 {130}
DB015FME VD					35.3～10.8 {3.60～1.10}	35.3～8.92 {3.60～0.91}	1860 {190}	1670 {170}
DB022FME VDC					58.8～14.7 {6.00～1.50}	49.0～11.8 {5.00～1.20}	1860 {190}	1670 {170}
DB037FME VDCFI					88.2～26.5 {9.00～2.70}	88.2～21.6 {9.00～2.20}	2160 {220}	1960 {200}
DB055FME VDCFI					118～39.2 {12.0～4.00}	118～32.3 {12.0～3.30}	2160 {220}	1960 {200}

垂直取付形 R 形減速機付　（減速比　1/2.5・1/5）

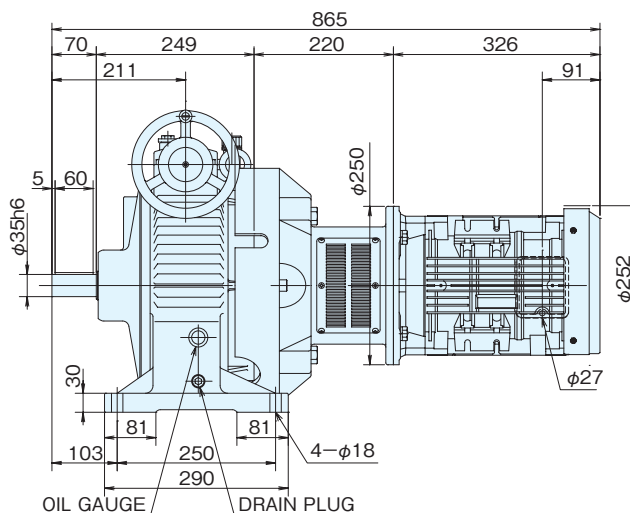
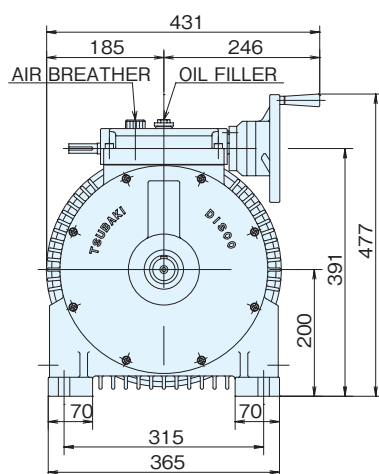
減速部減速比	形番 モータ直結形 フランジ取付	変速比	変速範囲	出力軸回転速度 r/min 50Hz	出力軸回転速度 r/min 60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 50Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 60Hz	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/2.5	DB004FM R2.5 VD	1:4	1/14～1/3.5	100～400	120～480	22.3～5.78 {2.28～0.59}	18.6～4.90 {1.90～0.50}	1670 {170}	559 { 57}
	DB007FME R2.5 VD					41.2～10.8 {4.20～1.10}	34.3～9.02 {3.50～0.92}	3230 {330}	1080 {110}
	DB015FME R2.5 VD					83.3～25.5 {8.50～2.60}	83.3～20.6 {8.50～2.10}	4700 {480}	1570 {160}
	DB022FME R2.5 VDC					139～34.3 {14.2～3.50}	116～27.4 {11.8～2.80}	4700 {480}	1570 {160}
1/5	DB004FM R 5　VD	1:4	1/28～1/7	50～200	60～240	44.7～11.8 {4.56～1.20}	37.2～9.80 {3.80～1.00}	1670 {170}	559 { 57}
	DB007FME R 5　VD					83.3～21.6 {8.50～2.20}	69.6～17.6 {7.10～1.80}	3230 {330}	1080 {110}
	DB015FME R 5　VD					168～51.9 {17.1～5.30}	168～42.1 {17.1～4.30}	4700 {480}	1570 {160}
	DB022FME R 5　VDC					279～69.6 {28.5～7.10}	232～55.9 {23.7～5.70}	4700 {480}	1570 {160}

基　本　形　0.4kW ～ 5.5kW

DB004AM　　**概略質量：26.5kg**　　（縮尺 1/8）

DB007AME　　**概略質量：45kg**　　（縮尺 1/8）

DB015AME
DB022AME

概略質量：80kg（1.5kW）
91kg（2.2kW）

（　）内は 1.5kW の寸法をあらわします。　（縮尺 1/10）

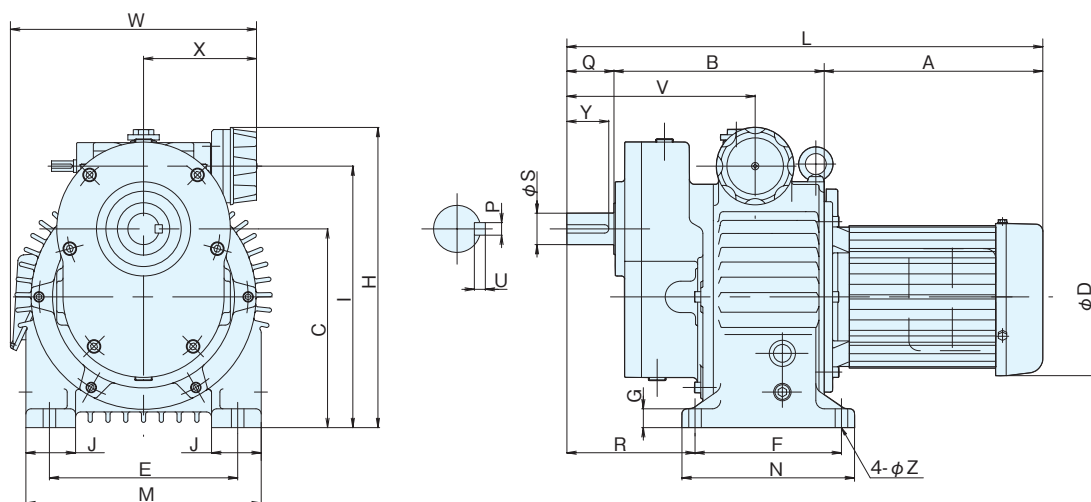
出力軸キーは JIS 規格（JIS B1301 ― 1996）です。

形番表示

DB037AMEFI
DB055AMEFI

概略質量：173kg（3.7kW）
205kg（5.5kW）

（　）内は 3.7kW の寸法をあらわします。　（縮尺 1/12）

出力軸キーは JIS 規格（JIS B1301 ― 1996）です。

R形減速機付

出力軸キー(P・U)は JIS B1301 ― 1996 です。

※） 1．DB004AMR □□の変速部にはフィンがありません。
　　2．DB007AMER □□― DB055AMER □□ FI の変速部はフィン付です。

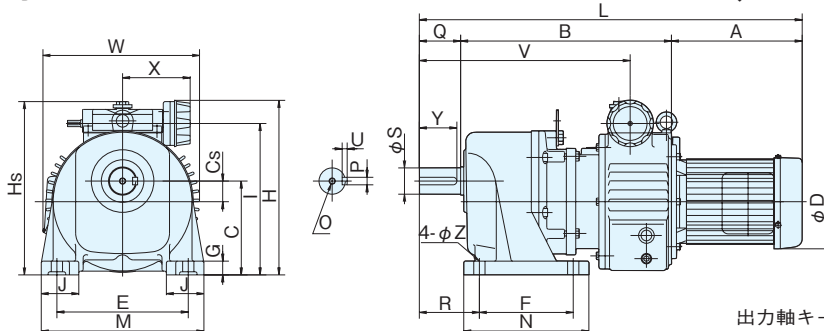
R 形減速機付　0.4kW ～ 5.5kW（減速比　1/2.5・1/5）

mm

形番		長さ			高さ			幅			ベース										出力軸端					ハンドル		概略質量 kg
		L	A	B	H	Hs	C	W	X	D	M	N	E	F	R	J	K	K 1	G	Z	S	Q	Y	P	U	I	V	
DB004AM	R2.5 R 5	422	204	183	249	–	160	227	108	132.2	186	150	160	125	104	38	–	–	15	12	25	35	30	8	7	212	158	32
DB007AME	R2.5 R 5	480	234	201	287	–	190	248	108	178	225	165	180	140	123	48	–	–	18	12	30	45	40	8	7	250	180	55
DB015AME	R2.5 R 5	624	318	246	380	–	224	375	218	211	294	270	245	230	123	52	–	–	20	14	40	60	55	12	8	303	225	89
DB022AME	R2.5 R 5	637	311	246	380	–	224	375	218	211	294	270	245	230	123	52	–	–	20	14	40	60	55	12	8	303	225	104
DB037AME	R2.5FI R 5FI	1001	326	373	477	523	318	431	246	252	365	290	315	250	239	70	80	80	30	18	50	82	70	14	9	391	347	252
DB055AME	R2.5FI R 5FI	1044.5	369.5	373	477	523	318	459	246	300	365	290	315	250	239	70	80	80	30	18	50	82	70	14	9	391	347	272

※） 1．出力軸〈S〉の公差は h 7 です。
　　2．3.7kW 以上は形状が変わります。

T形減速機付

◆ DB□□□FMT□□A

出力軸キー（P･U）は JIS B1301 － 1996 です。

※） 1．DB004FMT □□ A の変速部にはフィンがありません。
　　 2．DB007FMET □□ A ～ DB022FMET □□ A の変速部はフィン付です。

T 形減速機付　　0.4kW ～ 2.2kW（減速比　1/10 ～ 1/50）

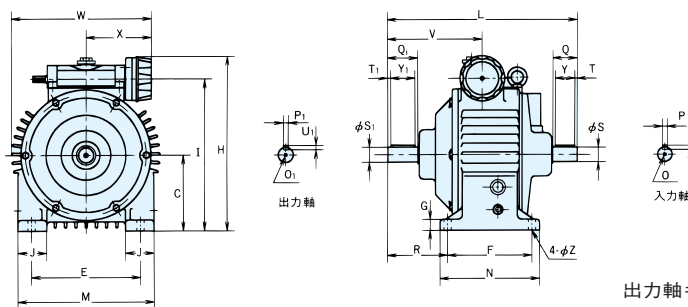
mm

形番		長さ			高さ				幅			ベース								出力軸端						ハンドル		概略質量
		L	A	B	H	Hs	C	Cs	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	S	Q	Y	P	U	O	I	V	kg
DB004FM	T10A T20A T30A	603.5	204	341.5	246	244	130	27	227	108	132.2	220	174	186	140	98	41	20	15	38	58	50	10	8	M10	209	339.5	41
	T50A	622.5	204	352.5	260	258	150	33	227	108	132.2	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	223	358.5	62
DB007FME	T10A T20A T30A	637	234	337	279	277	150	33	248	108	178	260	200	210	150	96	60	22	18	42	66	60	12	8	M10	242	337	75.5
	T50A	688.5	234	372.5	309	307	190	43	248	108	178	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	272	388.5	96.5
DB015FME	T10A T20A T30A	780.5	318	380.5	377	349	190	43	375	218	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	381.5	127
	T50A	807	318	407	377	349	190	43	375	218	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	408	131
DB022FME	T10A T20A T30A	829	331	416	377	349	190	43	375	218	211	330	230	270	180	112	65	25	18	50	82	75	14	9	M10	300	417	149

※） 1．出力軸〈S〉の公差はｈ６です。
　　 2．タップ〈O〉深さ：M10 ＝ 25ℓ です。

両軸形

◆ DB □□□ A

P
U
O
入力軸

出力軸キー－（P_1・U_1）は JIS B1301 － 1996 です。
入力軸キー－（P・U）は JIS B1301 － 1996 です。

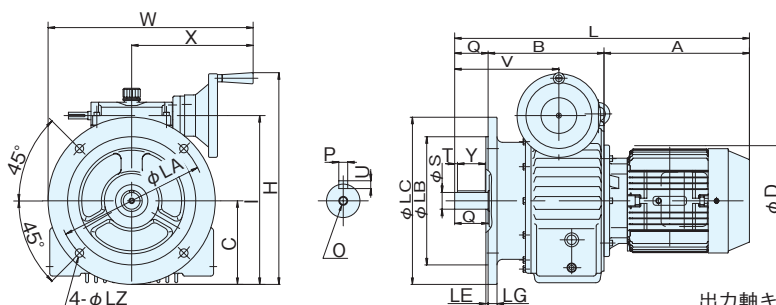
※） 1．DB004A にはフィンがありません。
　　 2．DB007A ～ DB055A はフィン付です。
　　 3．DB022A ～ DB055A の入力軸側には冷却用のファンが付きます。

両軸形　　0.4kW ～ 5.5kW

mm

形番	長さ	高さ		幅		ベース										出力軸端							入力軸端							ハンドル		概略質量
	L	H	C	W	X	M	N	E	F	R	J	K	K1	G	Z	S1	Q1	T1	Y1	P1	U1	O1	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DB004A	243	249	106	201	108	186	150	160	125	75	38	－	－	15	12	20	40	3	32	6	6	M 6	19	30	3	25	6	6	M 6	212	129	14
DB007A	314	287	125	231	108	225	165	180	140	100	48	－	－	18	12	25	50	5	40	8	7	M 6	24	40	4	32	8	7	M 6	250	157	30
DB015A	387	380	150	368	218	294	270	245	230	85	52	－	－	20	14	30	60	5	50	8	7	M 8	24	50	5	40	8	7	M 8	303	187	60
DB022A	397	380	150	368	218	294	270	245	230	85	52	－	－	20	14	30	60	5	50	8	7	M 8	28	50	5	40	8	7	M 8	303	187	64
DB037A	467	477	200	431	246	365	290	315	250	103	70	80	80	30	18	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	391	211	116
DB055A	467	477	200	431	246	365	290	315	250	103	70	80	80	30	18	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	391	211	116

※） 1．出力軸・入力軸〈S・S_1〉の公差はｈ６です。
　　 2．出力軸側タップ〈Ｏ〉深さ：Ｍ６＝16ℓ、Ｍ８＝19ℓ、M10 ＝ 22ℓ です。
　　 3．入力軸側タップ〈O_1〉深さ：Ｍ６＝16ℓ、Ｍ８＝19ℓ、M10 ＝ 22ℓ です。

基本形（フランジ取付）

出力軸キー（P・U）は JIS B1301 − 1996 です。

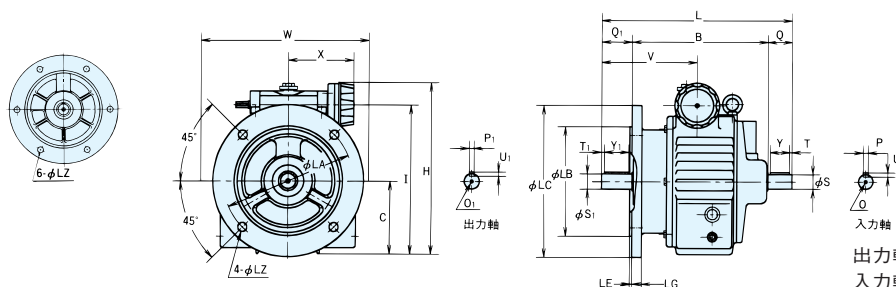
※）１．DB004FM の変速部にはフィンがありません。
　　２．DB007FME ～ DB055FMEFI の変速部はフィン付です。

基本形（フランジ取付）　0.4kW ～ 5.5kW

mm

形番	長さ			高さ		幅			フランジ						出力軸端							ハンドル		概略質量
	L	A	B	H	C	W	X	D	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DB004FM	393	204	149	237	94	227	108	132.2	165	130	200	3.5	12	12	20	40	3	32	6	6	M 6	200	129	31
DB007FME	457	234	173	282	120	248	108	178	215	180	250	4	16	15	25	50	5	40	8	7	M 6	245	157	48
DB015FME	586	318	208	377	147	375	218	211	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	300	187	85
DB022FME	599	331	208	377	147	375	218	211	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	300	187	96
DB037FMEFI	865	326	249	461	184	431	246	252	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	375	211	181
DB055FMEFI	908.5	369.5	249	461	184	459	246	300	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	375	211	205

※）１．出力軸〈S〉の公差はｈ６です。
　　２．フランジインロ〈LB〉の公差はｈ７です。
　　３．タップ〈O〉深さ：M ６＝16ℓ、M ８＝19ℓ、M10＝22ℓ です。
　　４．DB037FMEFI、DB055FMEFI の取付穴は６ケ所です。

両軸形（フランジ取付）

出力軸キー（P_1・U_1）は JIS B1301 − 1996 です。
入力軸キー（P・U）は JIS B1301 − 1996 です。

※）１．DB004F の変速部にはフィンがありません。
　　２．DB007F ～ DB055F の変速部はフィン付です。
　　３．DB022F ～ DB055F の入力軸側には冷却用のファンが付きます。

両軸形（フランジ取付）　0.4kW ～ 5.5kW

mm

形番	長さ		高さ		幅		フランジ						入力軸端							出力軸端							ハンドル		概略質量
	L	B	H	C	W	X	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S_1	Q_1	T_1	Y_1	P_1	U_1	O_1	S	Q	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DB004F	243	173	237	94	201	108	165	130	200	3.5	12	12	20	40	3	32	6	6	M 6	19	30	3	25	6	6	M 6	200	129	18
DB007F	314	224	282	120	233	108	215	180	250	4	16	15	25	50	5	40	8	7	M 6	24	40	4	32	8	7	M 6	245	157	33
DB015F	387	277	377	147	368	218	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	24	50	5	40	8	7	M 8	300	187	65
DB022F	397	287	377	147	368	218	265	230	300	4	16	15	30	60	5	50	8	7	M 8	28	50	5	40	8	7	M 8	300	187	69
DB037F	467	337	461	184	431	246	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	375	211	123
DB055F	467	337	461	184	431	246	300	250	350	5	20	19	35	70	5	60	10	8	M10	32	60	5	50	10	8	M10	375	211	123

※）１．出力軸・入力軸〈S・S_1〉の公差はｈ６です。
　　２．フランジインロ〈LB〉の公差はｈ７です。
　　３．タップ〈O・O_1〉深さ：M ６＝16ℓ、M ８＝19ℓ、M10＝22ℓ です。
　　４．DB037F、DB055F の取付穴は６ケ所です。

TSUBAKI DISCO®
Z-series

CONTENTS

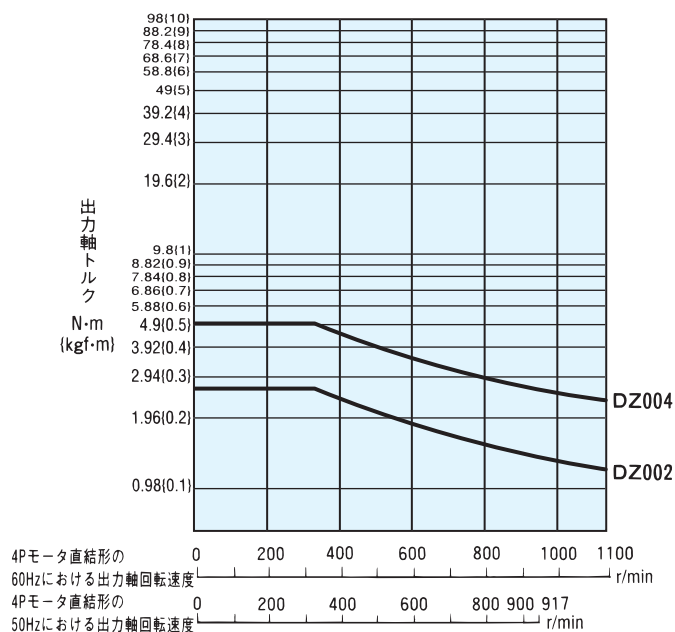
仕　様

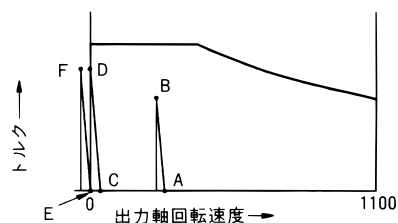
DISCO 無段変速機　Z シリーズ（0.2kW ～ 0.4kW）	
特性	定トルクと定馬力の中間特性
出力軸トルク	低速時には高速時の約２倍
変速比	1 : ∞
出力軸回転速度	0～ 917r/min（50Hz） 0～1100r/min（60Hz）
用途および選定のポイント	ゼロ回転や広範囲の変速を必要とする所で、負荷トルクが回転速度に関係なく一定である負荷で使用、最高回転速度での負荷トルクを計算し選定します。

機　種
基本形 （減速機なし）
ヘリカルギヤ 減速機付 （1/1.8 ～ 1/5）

※0.75kW 以上はお問合せください。

標準機種特性

出力軸トルクー出力軸回転速度線図（基本形）

Z シリーズ　ゼロ回転での特性

Z シリーズでは、モータ回転中の０回転（出力軸停止状態）が可能ですが、これはトルク線図上でいうと、無負荷時だとＥ点、負荷時だと例えばＤ点をさします。
Ｄ点の状態から負荷をとり除くと、Ｃ点の状態になり、出力軸は回転します。
０回転からの変化なので、変動が大きく感じられますが、Ｂ点で回っている時に、負荷をとり除くとＡ点となるのと同程度であり、これは他の方式の変速機と比べて、最も変化の小さい部類に入ります。

また、モータが回っていて無負荷の場合（Ｅ点）に、出力軸に外部からのトルクが作用すると、そのトルクに応じた回転速度で作用した方向に回転します。図の例ではＦの位置となり、逆の回転をします。
出力軸の回転と同方向のトルク（マイナストルク）が、常に作用している時は、変速ハンドルを最低点（Ｅ点）にしても、出力軸が回るので、０回転になることがありません。このような場合は、最低速の設定を逆転側まで広げることで、対処が可能です。
Ｅ点でモータを止めると、DISCO は減速比の極めて大きい減速機とみなすことができ、定格トルクまでは、保持できます。（セルフロック効果）

選定手順

回転速度と トルク

必要な最高回転速度........r/min
そ の 時 の 出 力...........kW
ま た は ト ル ク.....N·m{kgf·m}

必要な最低回転速度........r/min
そ の 時 の 出 力...........kW
ま た は ト ル ク.....N·m{kgf·m}

変速範囲　1 ：.........
負荷の特性　定馬力・定トルク

1 ：6 以内の変速であれば
K シリーズへ　☞ P.14

定馬力の特性であれば
B シリーズへ　☞ P.36

トルクの補 正

起動頻度や慣性などから使用係数を選び、補正トルクを計算する。　☞ P.65

.....................N·m{kgf·m}

衝撃負荷の場合はお問合わせください

機 種の決 定

特性表で回転速度・補正トルクを満足するよう kW・減速比を決め、取付方法（脚取付・フランジ取付）、減速機のタイプを決定する。　☞ P.39〜P.40

形　番　DZ.........................

使用条件と仕 様 のチェック

入・出力軸の許容荷重の検討..................N{kgf}　☞ P.65、P.39〜P.40
入力軸回転速度のチェック...........................r/min　☞ P.66
取付方向の決定（水平取付？ それ以外の取付？）..................　☞ P.12〜P.13
変速方法の決定（手動ハンドル操作？ 遠隔操作？）................　☞ P.54〜P.62
モータの種類の決定（電圧・周波数？ 仕様）........................　☞ P.12
寸法の確認...　☞ P.51〜P.53
その他、ご指定事項..

形番表示

DZ 004 A M

- M：駆動部形式（M：４極標準モータ直結形（IE1）、記入なしは両軸形）
- A：DISCO 取付形式（A：脚取付、F：フランジ取付）
- 004：容量記号（モータ容量　004：0.4kW）
- DZ：DISCO　Z シリーズ（超広変速比形）

DZ004AM R 5

- 5：減速比表示記号（5 ：1/5 減速機付）
- R：減速部記号（R：R 形減速機付）

※）１．回転速度と出力軸トルクの関係は「出力軸トルクー出力軸回転速度線図」をご参照ください。☞ P.47

基本形

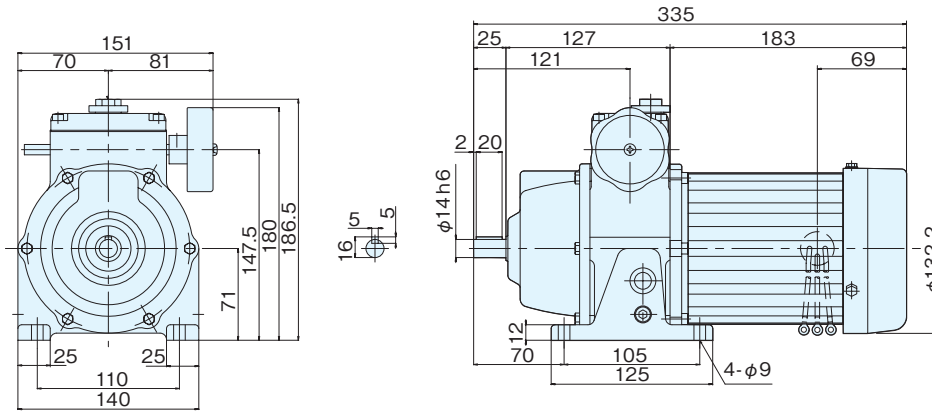
形番		モータ直結形 出力軸 回転速度 r/min		出力軸トルク N・m {kgf・m}		許容 オーバハング ロード N {kgf}	許容 スラスト ロード N {kgf}
モータ直結形							
脚取付	フランジ取付	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	出力軸	出力軸
DZ002AM	DZ002FM	0～917	0～1100	2.55～1.37 {0.26～0.14}	2.55～1.18 {0.26～0.12}	392 { 40}	196 {20}
DZ004AM	DZ004FM			4.90～2.74 {0.50～0.28}	4.90～2.25 {0.50～0.23}	588 { 60}	294 {30}

R 形減速機付

（減速比　1/1.8・1/2.5・1/5）

減速部減速比	形番 モータ直結形 脚取付	モータ直結形 出力軸 回転速度 r/min 50Hz	60Hz	出力軸トルク N・m {kgf・m} 50Hz	60Hz	許容オーバハングロード N{kgf} 出力軸	許容スラストロード N{kgf} 出力軸
1/1.8	DZ002AM　R1.8	0～509	0～611	4.31～2.35 {0.44～0.24}	4.31～1.96 {0.44～0.20}	686 { 70}	225 { 23}
	DZ004AM　R1.8			8.43～4.70 {0.86～0.48}	8.43～3.92 {0.86～0.40}	1080 {110}	363 { 37}
1/2.5	DZ002AM　R2.5	0～366	0～440	6.08～3.23 {0.62～0.33}	6.08～2.74 {0.62～0.28}	686 { 70}	225 { 23}
	DZ004AM　R2.5			11.6～6.57 {1.18～0.67}	11.6～5.49 {1.18～0.56}	1080 {110}	363 { 37}
1/5	DZ002AM　R 5	0～183	0～220	12.1～6.47 {1.23～0.66}	12.1～5.49 {1.23～0.56}	686 { 70}	225 { 23}
	DZ004AM　R 5			23.3～13.1 {2.38～1.34}	23.3～10.9 {2.38～1.11}	1080 {110}	363 { 37}

寸法表

基本形
DZ002AM ～ DZ004AM

◆ DZ002AM

基本形　0.2kW ～ 0.4kW

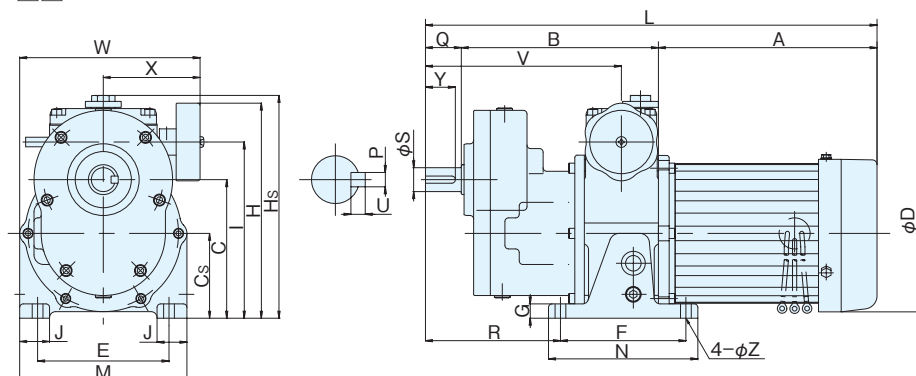
mm

形　番	長さ			高さ			幅			ベース								出力軸端							ハンドル		概略質量 kg
	L	A	B	H	Hs	C	W	X	D	M	N	E	F	R	J	G	Z	φS	Q	Y	T	P	U	O	I	V	
DZ002AM	335	183	152	181.5	186.5	71	150	80	132.2	140	125	110	105	70	25	12	9	14 h6	25	20	2	5	5	–	147.5	121	15
DZ004AM	367	204	163	218	–	90	221.5	93.5	132.2	160	135	120	105	77	32	15	10	14 h6	25	20	2	5	5	–	181	127	21

形番表示

DZ　004　A　M

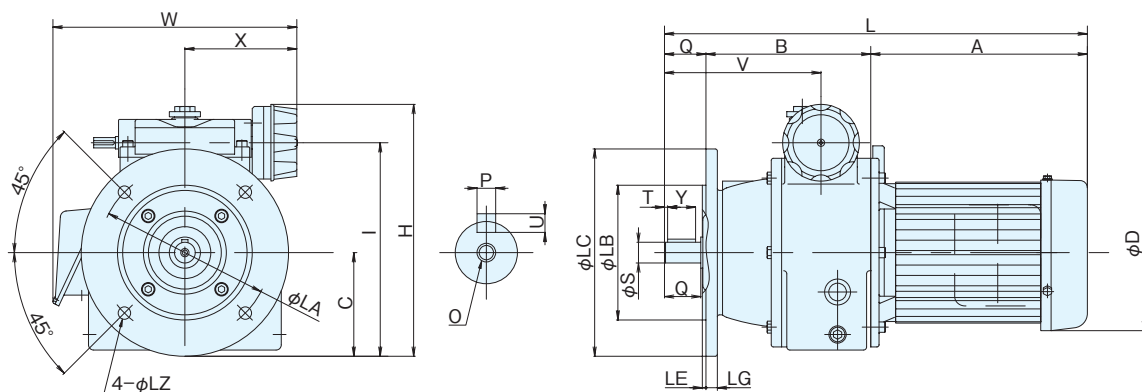
- M：駆動部形式（M：４極標準モータ直結形（IE1））
- A：DISCO 取付形式（A：脚取付）
- 004：容量記号（004：0.4kW）
- DZ：DISCO　Z シリーズ（超広変速比形）

R 形減速機付
DZ002AMR □□～ DZ004AMR □□

◆ DZ002AMR1.8/R2.5/R 5

R 形減速機付　0.2kW ～ 0.4kW（減速比 1/1.8,1/2.5,1/5）

mm

形番		長さ L	長さ A	長さ B	高さ H	高さ Hs	高さ C	高さ Cs	幅 W	幅 X	幅 D	ベース M	ベース N	ベース E	ベース F	ベース R	ベース J	ベース G	ベース Z	出力軸端 φS	出力軸端 Q	出力軸端 Y	出力軸端 P	出力軸端 U	ハンドル I	ハンドル V	概略質量 kg
DZ002AM	R1.8	378	183	165	181.5	186.5	116	71	150	80	132.2	140	125	110	105	113	25	12	9	20 h7	30	25	6	6	181.5	164	20
	R2.5																										
	R5																										
DZ004AM	R1.8	440	204	176	218	−	135	90	221.5	93.5	132.2	160	135	120	105	120	32	15	10	20 h7	30	25	6	6	181	170	30
	R2.5																										
	R5																										

形番表示

基本形（フランジ取付）

出力軸キー(P・U)は JIS 規格(JIS B1301 − 1996)です。

※）DZ002FM 〜 DZ004FM の変速部にはフィンがありません。

基本形（フランジ取付）　0.2kW 〜 0.4kW

mm

形　番	長　さ			高　さ		幅			フランジ						出力軸端								ハンドル		概略質量
	L	A	B	H	C	W	X	D	LA	LB	LC	LE	LG	LZ	S	Q	QF	T	Y	P	U	O	I	V	kg
DZ002FM	335	183	122	181	66	−	80	132.2	130	110	160	3.5	9	10	14	25	30	2	20	5	5	−	143	121	14
DZ004FM	367	204	133	203	75	213	94	132.2	130	110	160	3.5	9	10	14	25	30	2	20	5	5	−	166	127	22

※）１．出力軸〈S〉の公差はｈ６です。
　　２．フランジインロ〈LB〉の公差はｈ７です。

TSUBAKI DISCO®
Speed Control
変速操作

CONTENTS

変速操作について

変速操作は手動ハンドル操作が標準です。
ご注文により遠隔操作方式が可能です。

● 変速操作は、ご使用の目的により次の形式の中からお選びください。

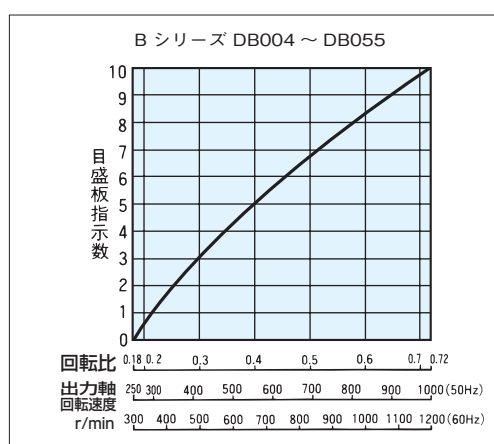
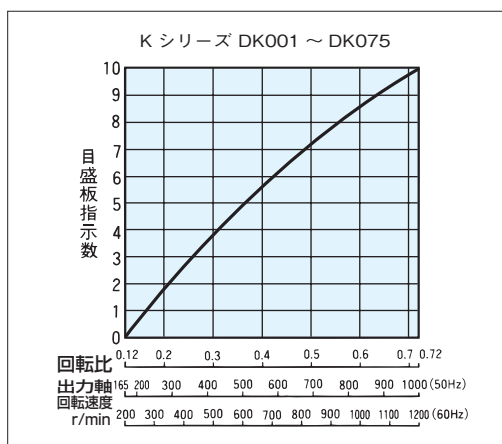
用　途	方　法	形　式
変速を DISCO 本体のハンドルで直接行うとき	手動ハンドル ☞ P．56 （標準仕様です）	**手動式**
変速を DISCO 本体から離れた横方向から手元ハンドルなどで行うとき	ストレート軸付 ☞ P．57	**機械式遠隔操作**
変速を DISCO 本体の前方または後方から手元ハンドルなどで行うとき	マイタギヤボックス付 ☞ P．57	**機械式遠隔操作**
変速を電気式遠隔操作で行うとき（特に回転速度や回転比の検出を行う必要のないとき）	電気式基本形 ☞ P．59	**電気式遠隔操作**

※ 電気式遠隔操作の場合、変速範囲は機械式と異なる機種があります。☞ P．59

■手動ハンドル操作について

全シリーズの標準仕様です。出荷時は、低速側のハンドル目盛位置としています。
手動ハンドルで変速操作を行います。
ハンドルは右側、左側いずれもビス１本で取替えが可能です。☞ P.70
（DK001 ～ 015 までの機種の手動ハンドルは、グリップ式が標準ですが、
ニギリ付タイプも対応可能です。）

ハンドル目盛ー回転比線図

操作ハンドルの目盛位置と回転比の関係は下図の通りです。

ハンドルトルクとハンドル回転数（K シリーズ）

調速軸の操作に要するトルクと変速範囲全域を変速するのに要するハンドル回転数は下表のとおりです。

形　番	ハンドルトルク N·m {kgf·cm}	ハンドル回転数
DK 001	0.15 ～ 0.29{1.5 ～ 3}	18.5
DK 002	0.20 ～ 0.39{ 2 ～ 4}	18.5
DK 004	0.78 ～ 1.18{ 8 ～ 12}	16.5
DK 007	0.98 ～ 1.47{10 ～ 15}	20
DK 015	1.76 ～ 2.35{18 ～ 24}	23
DK 022	2.94 ～ 4.12{30 ～ 42}	20.5

形　番	ハンドルトルク N·m {kgf·cm}	ハンドル回転数
DK 037	3.92 ～ 5.88{ 40 ～ 60}	20.5
DK 055	4.90 ～ 6.86{ 50 ～ 70}	25
DK 075	6.37 ～ 8.82{ 65 ～ 90}	25

■機械式遠隔操作について

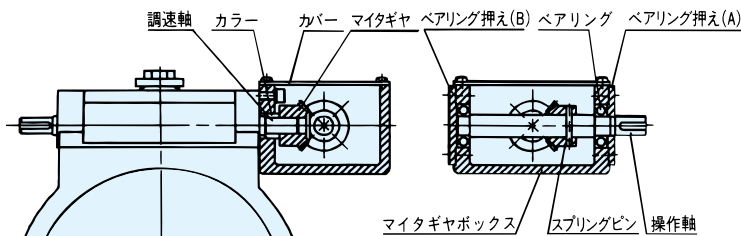
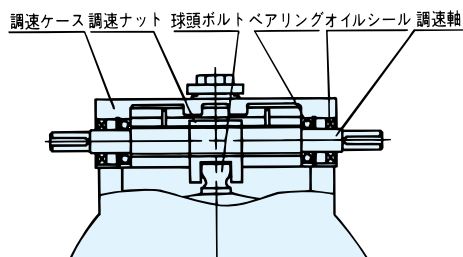
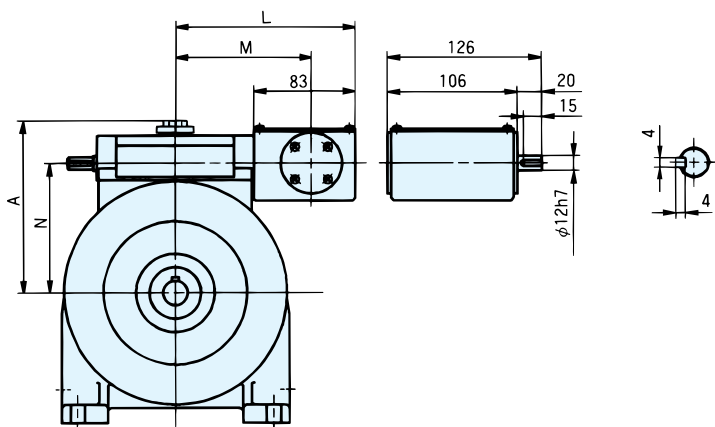
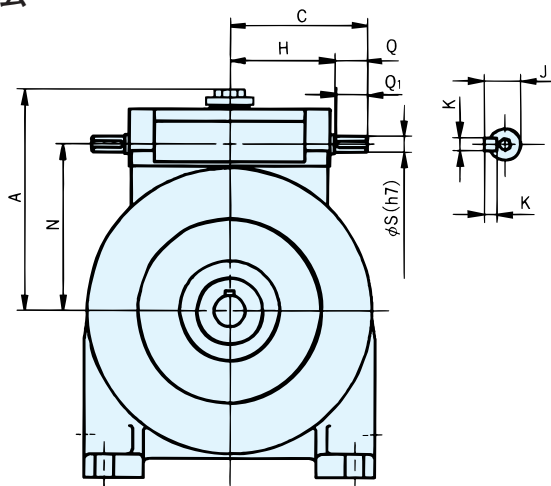
DISCO 無段変速機の調速軸と手元ハンドルとの間をフレキシブルシャフト、またはチェーンなどで連結して変速操作が行えます。

●ストレート軸付

下図のように調速軸をそのまま使用するもので、DISCO の横方向から変速操作をします。
標準品の手動ハンドルを取外せば、ストレート軸付仕様としてご使用いただけます。

●マイタギヤボックス付

下図のように DISCO の調速部にマイタギヤボックスを組合わせたもので DISCO の前方、または後方から変速操作をします。マイタギヤボックスの取付は、右側・左側いずれでも可能です。
取付方向は記号で表わしご発注ください。☞ P．12

構造

寸法

mm

機種			ストレート軸付										マイタギヤボックス付			
K シリーズ	B シリーズ	Z シリーズ	A	C	H	N	Q	Q_1	S	J	K	キー寸度	L	M	N	キー寸度
DK 001	–	–	116	65	45	77	20	–	8	–	–	セットボルト	127	91	77	4×4×15
DK 002	–	DZ 002	116	65	45	77	20	–	8	–	–		127	91	77	
DK 004	–	DZ 004	126	74	53	91	21	20	10	11.5	4	4×4×20	132	89.5	91	
DK 007	DB 004	–	141	88	67	106	21	20	10	11.5	4		146	104	106	
DK 015	DB 007	–	160	88	67	125	21	20	10	11.5	4		146	104	125	
DK 022	DB 015	–	202	114	79	153	35	30	12	13.5	4	4×4×30	155	123.5	153	
DK 037	DB 022	–	202	114	79	153	35	30	12	13.5	4		155	123.5	153	
DK 055	DB 037	–	248	150	105	191	45	38	15	17	5	5×5×38	–	–	–	
DK 075	DB 055	–	248	150	105	191	45	38	15	17	5		–	–	–	

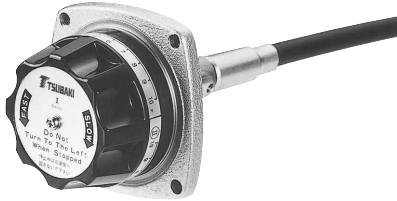
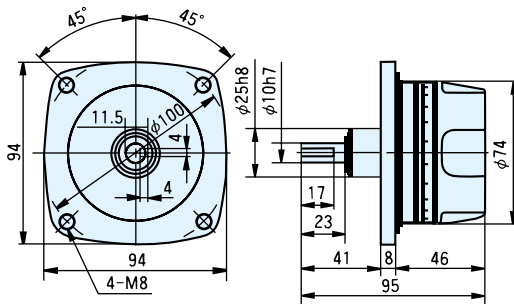
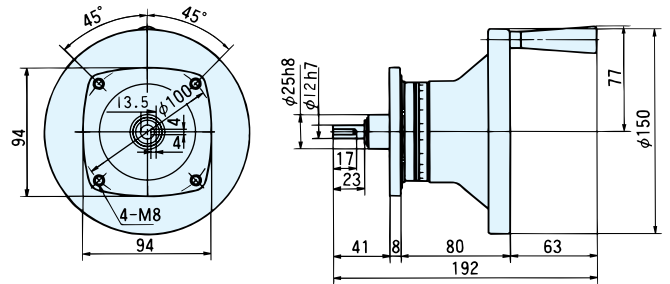
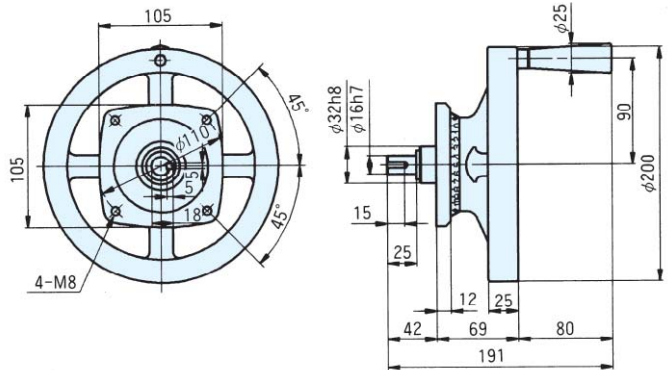
※ ご注文の際には DISCO の形番と共に軸配置記号をご指定ください。☞ P．12　(JIS 規格)

●手元ハンドル

DISCO の容量に応じ、３種類の手元ハンドルを用意しています。

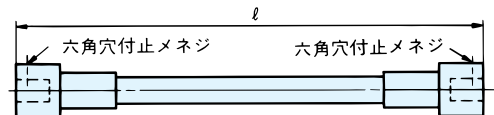
形番表示例：H75-DK007
（ハンドル形番ー適用機種）

H150

H75

H200

●フレキシブルシャフト

DISCO の容量に応じ、24 種類のフレキシブルシャフトを
用意しています。

形番表示例：F1510S

●：標準品

適用機種 Kシリーズ	適用機種 Bシリーズ	適用機種 Zシリーズ	手元ハンドル適用形番		600mm		1000mm		1500mm		2000mm		最小曲げ半径
DK 001	–	–	H75	●	F0206S	●	F0210S	●	F0215S	●	F0220S	●	150mm
DK 002	–	DZ 002			F0206M	●	F0210M	●	F0215M	●	F0220M	●	
DK 004	–	DZ 004			F0406S	●	F0410S	●	F0415S	●	F0420S	●	
					F0406M	●	F0410M	●	F0415M	●	F0420M	●	
DK 007	DB 004	–			–	–	F1510S	●	F1515S	●	–	–	200mm
DK 015	DB 007	–					F1510M	●	F1515M	●			
DK 022	DB 015	–	H150	●	–	–	F3710S	●	F3715S	●	–	–	350mm
DK 037	DB 022	–					F3710M	●	F3715M	●			
DK 055	DB 037	–	H200	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–
DK 075	DB 055	–											

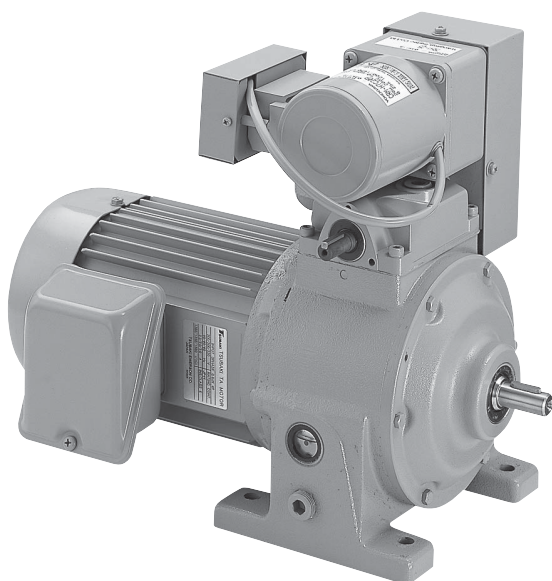
（フレキシブルシャフト：適用形番と長さ（ℓ））

※ フレキシブルシャフトご注文の際は、機械式遠隔操作の形式区分（ストレート軸付・マイタギヤボックス付）を、ご指示ください。
形番の語尾でＳ：ストレート軸付用、Ｍ：マイタギヤボックス用に区分しています。
※DK001、DK002、DZ002 用手元ハンドル（H75）には目盛シールがついておりません。本体目盛を目安に調整ください。

■電気式遠隔操作について

DISCO 無段変速機の変速操作を、パイロットモータで電気的に遠隔操作することができます。

●基本形

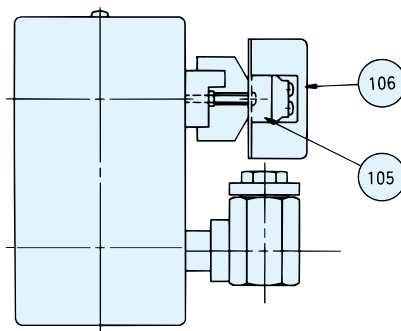
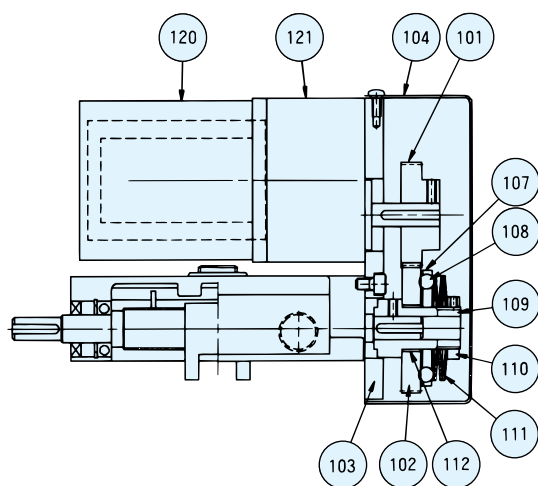
DISCO 無段変速機を回転速度・変速位置の検出を必要とせず単に電気的に遠隔操作するための仕様です。

特　性

機　種（K シリーズ）	変速比	変速範囲	モータ直結形の出力軸回転速度 r/min 50Hz	モータ直結形の出力軸回転速度 r/min 60Hz	変速時間 s 50Hz	変速時間 s 60Hz
DK 001	1：6	1/8.4 ～ 1/1.4	165 ～ 1000	200 ～ 1200	24	20
DK 002						
DK 004					26	21
DK 007					30	25
DK 015					36	30
DK 022					32	27
DK 037					43	36
DK 055	1：5	1/8 ～ 1/1.6	175 ～ 875	210 ～ 1050	84	70
DK 075						

※B シリーズも製作可能です。

駆動方法と安全装置

DISCO 調速軸をパイロットモータで回転させ変速しますが、調速軸には安全装置としてボールクラッチ（DK037 以下）または、リミットスイッチ（DK055 以上）を取付けています。

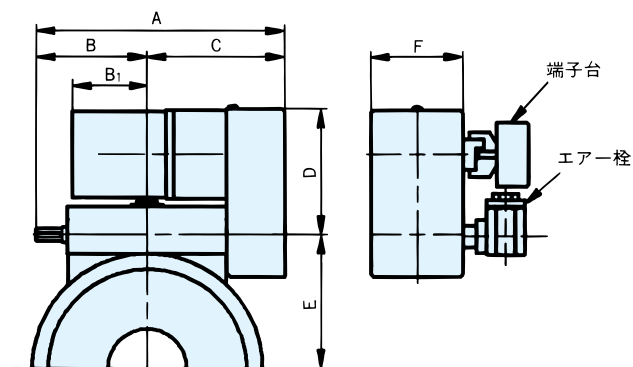
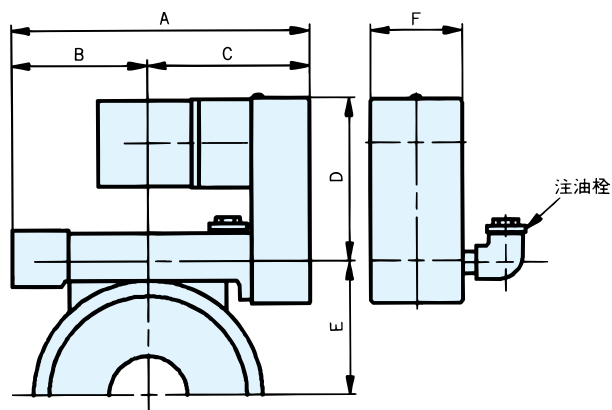
ボールクラッチ方式

101	ピニオン
102	リモコンギヤ
103	PM 取付板
104	ギヤカバー
105	端子台取付板
106	端子台カバー
107	ボール押え
108	鋼　球
109	クラッチブシュ
110	バネ押えナット
111	皿バネ
112	ギヤブシュ
120	パイロットモータ
121	ギヤヘッド

寸　法

mm

機　種 （K シリーズ）	A	B	B1	C	D	E	F
DK 001 DK 002	165	65	81	84	99	77	68
DK 004	170	74	—	96	100	91	73
DK 007	197	88	—	109	100	106	73
DK 015	199	88	—	111	106	125	83
DK 022 DK 037	233	114	—	119	110	153	83
DK 055 DK 075	369	183	—	186	162	189	93

電気式遠隔操作仕様において上限または下限速度に達しているのに更に高速側または低速側に変速しようとした場合、パイロットモータを保護する為に、ボールクラッチが作動します。しかし、長時間作動した状態で放置しますと、変速に異常をきたす場合があります。
その際は、パイロットモータをできるだけ早く停止させてください。
上・下限を電気的に検出して、パイロットモータを停止させたい場合はボールクラッチに換えて、リミットスイッチ付の製作も可能です。

DK001 ～ DK037（標準）

DK055 ～ DK075（標準）

標準仕様

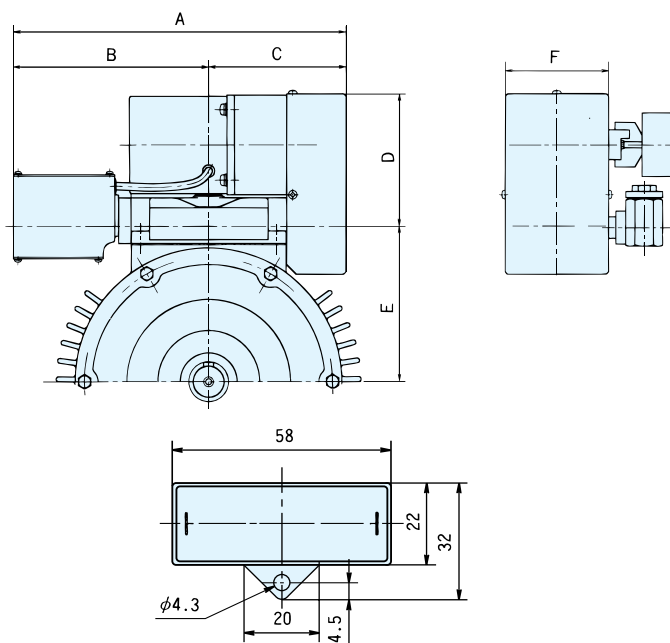
機 種 (K シリーズ)	パイロットモータ				付属コンデンサ容量	パイロットモータ保護装置	ギヤまたはチェーン、スプロケット
	形 番	電圧・周波数	出力	定格電流値			
DK 001 DK 002	CRM-H6C8P 6RH-25	単相 200V 50/60Hz	8W	0.16/0.16A	1μF	ボール クラッチ	57T×58T
DK 004 DK 007	CRM-H7C20P 7RH-25		20W	0.25/0.25A	2μF		43T×54T
DK 015	CRM-H8C30P2 8RH2-30		30W	0.4/0.4A	2.5μF		46T×54T
DK 022 DK 037	CRM-L8C40P 8RL-36		40W	0.45/0.45A	3μF		54T×54T 46T×62T
DK 055 DK 075	5RK40GN-C2 5GN60K		40W	0.5/0.5A	3.5μF	リミット スイッチ S-5GL13	RS 35-40 リンク 16T×24T

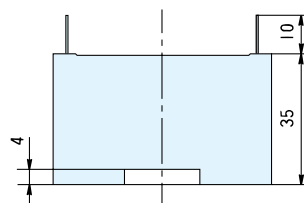
※DK055、DK075 用パイロットモータのコンデンサは、別置きタイプです。

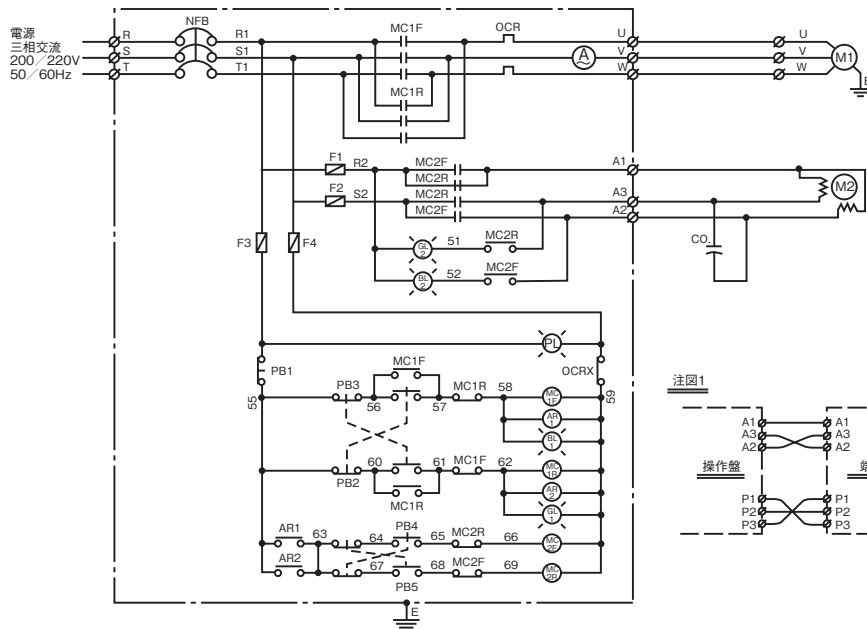
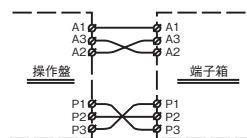
DK001 ～ DK037 リミットスイッチ付（受注品）

寸 法

mm

	A	B	C	D	E	F
DK 001 DK 002	214	137.5	76.5	107.5	76.5	68
DK 004	258	163.5	94.5	99.5	91	73
DK 007	267	158	109	99.5	106	73
DK 015	269	158	111	106	125	83
DK 022 DK 037	303	184	119	110	153	83

パイロットモータ用コンデンサ

※DK001 ～ DK037 用コンデンサは、パイロットモータに取付け済です。
なお、DK055・DK075 用は、右図の通りです。

DK055・DK075 用

電気式遠隔操作参考回路図

Ⓐ	主モータ電流計
GL2	減速表示灯
BL2	増速表示灯
GL1	主モータ逆転表示灯
BL1	主モータ正転表示灯
PL	電源表示灯
PB5	減速用押釦スイッチ
PB4	増速用押釦スイッチ
PB3	主モータ逆転用押釦スイッチ
PB2	主モータ正転用押釦スイッチ
PB1	全停止用押釦スイッチ
AR2	補助継電器
AR1	補助継電器
MC2R	減速用電磁接触器
MC2F	増速用電磁接触器
OCR	過付加継電器
MC1R	主モータ逆転用電磁接触器
MC1F	主モータ正転用電磁開閉器
F1 ～ F4	ヒューズ
NFB	配線用遮断器
CO.	パイロットモータ運転用コンデンサ
M2	DISCO 変速用パイロットモータ
M1	DISCO 主モータ

※ 1. ── ─ ─ 内が操作盤の回路です。
2. ------- 内は PM（M2）に付属している端子箱内の配線でこのケース内と PM（M2）とは結線済です。
3. PM（M2）の電源電圧・周波数は200V・50／60Hzです。
4. 配線は電気設備基準および電力会社の内規にしたがってください。

TSUBAKI DISCO®
Technical Note
技術ノート

CONTENTS

DISCO 無段変速機を長期間、故障なくご使用いただくために各項目のチェックをお願いします。
摩擦伝達機構のため、昇降装置の駆動用として使用しないでください。

トルクの補正

1．使用係数の決定

次の使用係数表により、使用係数を決定します。

使用係数表

負荷の性質 / 1日の運転時間	一様な負荷 連続運転 正逆なし 慣性小	軽い衝撃 間欠運転 正逆あり 慣性中（※2）	大きな衝撃（※1） 間欠運転 正逆あり 慣性大（※2）
8時間まで	1.0	1.3	1.7
8～16時間	1.1	1.4	1.9
16～24時間	1.2	1.5	2.0

上記使用係数表は、一般的な目安です。使用条件を考慮して決定ください。

※1．Bシリーズ〔定馬力形〕で選定した方が安全ですが衝撃のピークトルク値や頻度によっては、さらに定格トルクでスリップする機械的な保護装置が必要となります。
2．緩起動などが必要な場合があります。
「慣性比の検討」の項をご参照ください。
☞ P .66

2．補正伝達トルクの計算

伝達トルクに使用係数を乗じて、補正伝達トルクを求めます。伝動 kW がわかっている場合は、次式によって伝達トルクを求め、使用係数を乗じてください。

$$T = \frac{974 \times P}{n}$$

補正伝達トルク＝T× 使用係数

T：伝達トルク N·m{kgf·m}
P：伝動 kW
n：定トルク伝動の時は最高使用回転速度／定馬力伝動の時は最低使用回転速度　r/min

3．形番の選定

補正伝達トルクと使用回転速度から各シリーズの特性表の中で、もっとも適当な形番を設定してください。
特性表は各シリーズの冒頭に示してあります。

各形番の出力軸トルク≧補正伝達トルク

入・出力軸の許容荷重の検討

許容オーバハングロードおよび許容スラストロードの値は、各機種の特性表をご参照ください。
（許容オーバハングロードは軸長中央における値です）

オーバハングロードの確認

出力軸や入力軸にスプロケット、ギヤ、ベルト等を取付ける場合には、軸に作用するオーバハングロードが許容オーバハングロード（特性表に記載）以下になることを右式により確認してください。

$$\text{許容 O.H.L} \geqq \frac{T \times f \times Lf}{R}$$

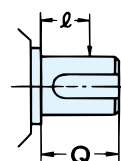
O.H.L：オーバハングロード N{kgf}　T：負荷トルク N·m{kgf·m}
f：伝動要素係数　Lf：荷重の作用位置による係数
R：スプロケット、ギヤ、Vプーリなどのピッチ円半径 m

伝動要素係数 f

要素	f
スプロケット	1.00
ギヤ	1.25
歯付ベルト Vベルト	1.50

荷重の作用位置による係数 Lf

ℓ/Q	0.25	0.38	0.5	0.75	1
Lf	0.8	0.9	1	1.5	2

荷重の作用位置

慣性比の検討

1．慣性比

負荷 GD^2 を変速部出力軸に換算した GD^2L が、モータのロータの慣性 GD^2M に対して何倍になるか計算し、これを慣性比とします。（同じ軸上での比較ではありません。）

区　分	慣性化	選　定　上　の　注　意
慣性小	1 未満	特　に　な　し
慣性中	1 以上 4 未満	なるべく低速での起動とし、起動頻度は 1 回以下／時間としてください。 それ以上の場合は B シリーズを選定するか、慣性大時の使用係数とするか、または緩起動をしてください。
慣性大	4 以上	B シリーズで選定し、減速比はなるべく高減速のものを選び、最低速付近で起動してください。 それができない場合や、慣性比が 15 をこえる時、連続運転できない時は、緩起動による変速機の保護が必要です。

DISCO モータの GD^2M（両軸形の場合も相当 kW の数値をご使用ください。）

モータ容量 kW	慣性モーメント GD^2M kg･m²{kgf･m²}
0.1	0.64×10^{-3} {2.54×10^{-3}}
0.2	0.74×10^{-3} {2.96×10^{-3}}
0.4	0.90×10^{-3} {3.59×10^{-3}}
0.75	1.83×10^{-3} {7.32×10^{-3}}

モータ容量 kW	慣性モーメント GD^2M kg･m²{kgf･m²}
1.5	6.07×10^{-3} {24.3×10^{-3}}
2.2	10.2×10^{-3} {40.8×10^{-3}}
3.7	21.0×10^{-3} {84.0×10^{-3}}
5.5	40.3×10^{-3} {161.2×10^{-3}}

モータ容量 kW	慣性モーメント GD^2M kg･m²{kgf･m²}
7.5	51.7×10^{-3} {207×10^{-3}}

2．緩起動

大形のファン駆動などでは、起動時に変速機に無理がかかる事があります。慣性比が大きい場合は、以下の対策をとってください。

- 変速機と負荷の間に、変速機の最低速時の出力軸許容トルクに見合った、粒体継手（パウダーカップリング）を入れるのが、最も効果的です。
- スターデルタ始動（5.5kW 以上）、クッションスタータ、インバータの利用もうまくマッチングすれば、効果があります。変速機の入力側に粒体継手を入れるのも同様です。

入力軸回転速度のチェック

- 入力軸回転速度はなるべく大きい方が経済的ですが、連続使用の場合は 1800r/min 以下にしてください。
  また、回転速度が低すぎても変速操作ができにくくなる時があります。
  100r/min 以下で入力される際にはお問合わせください。
- DISCO のモータをインバータで動かす場合も、上記の回転速度範囲に入るようにしてください。
  起動時に全負荷がかかっている場合は、インバータでは起動しないことがありますので余裕をもった選定としてください。

潤　滑

DISCO 変速部にはロングライフオイルを使用していますので、オイル交換はほとんど不要です。
（一部機種は除きます）潤滑油は必要量を封入して出荷していますのでそのままご使用ください。
また、潤滑油は混入・誤入されますと無段変速部、減速部の性能・寿命に大きく影響しますので特にご注意ください。

■無段変速部

DISCO 無段変速機変速部には必ず、当社指定のロングライフオイルをご使用ください。

指定潤滑油：ダフニーアルファドライブ P32（出光興産製）

※ 指定潤滑油のご用命は当社各営業所または販売店、および出光興産（株）各営業所までお願いします。

1．潤滑油の交換

機　　種	潤滑油の交換サイクル
DK 001 ～ DK 037 DZ 002 ～ DZ 004 DB 004 ～ DB 022	20000 時間または 4 ～ 5 年毎（※1）
DK 055 ～ DK 075 DB 037 ～ DB 055	5000 時間または 1 年毎

※ 1．交換のサイクルは 12 時間以内／日の運転を基準としています。
　これを超える運転条件の場合は、10000 時間毎に交換してください。
　2．潤滑油は停止時に、オイルゲージの中心位置まで給油してください。

2．潤滑油量

K シリーズ無段変速部潤滑油量　L
（アダプタ付含む）

機　種	油　量	
	水平取付	VD 仕様
DK 001	0.15	–
DK 002	0.15	0.4
DK 004	0.30	0.5
DK 007	0.40	1.0
DK 015	0.50	1.4
DK 022	1.0	2.5
DK 037	1.0	2.5
DK 055	2.2	4.5
DK 075	2.2	4.5

B シリーズ無段変速部潤滑油量　L

機　種	油　量	
	水平取付	VD 仕様
DB 004	0.40	1.0
DB 007	0.50	1.4
DB 015	1.0	2.5
DB 022	1.0	2.5
DB 037	2.2	4.5
DB 055	2.2	4.5

Z シリーズ無段変速部潤滑油量　L

機　種	油　量
DZ 002	0.2
DZ 004	0.4

■減速部

1．推奨潤滑油・推奨グリース

<table>
<tr><th colspan="2">潤滑部分</th><th>周囲温度</th><th>粘度</th><th colspan="2">潤　滑　油　名</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ヘリカルギヤ減速部</td><td>R 形減速機付
（DK055 以上）</td><td rowspan="3">－ 10℃
～
40℃</td><td>ISO
VG150</td><td>○昭和シェル石油（株）
出光興産（株）
JX 日鉱日石エネルギー（株）
エクソンモービル（有）</td><td>シェル オマラ S2 G150
ダフニメカニックオイル　150
ボンノック　SP150
モービルギヤ　600XP-150</td></tr>
<tr><td>T 形減速機付</td><td rowspan="2">リチュウム系
極圧グリース
No.000</td><td rowspan="2">○日本グリース（株）</td><td rowspan="2">ニグタイト LMS No.000</td></tr>
<tr><td>R 形減速機付
（DK037 以下）</td></tr>
</table>

２．潤滑油およびグリースの交換

潤滑油、グリースの交換は右表のように行ってください。
また、ベアリング部にグリースニップルの付いているものは、定期的にグリースを補給してください。

ヘリカルギヤ減速部	オイル	第１回目の取替 第２回目以降	500 時間後 2000 時間毎
	グリース	20000 時間毎にお取替ください	

３．潤滑油量またはグリース量

K シリーズ、R、T 形減速機付減速部　グリース量　L

機種 ＼ 減速比	1/25·1/5	1/10·1/20	1/30	1/50	1/60·1/75	1/100·1/120·1/165·1/200
DK002	0.11	0.35	0.55			1.2
DK004	0.13	0.55		1.2		1.9
DK007	0.32	1.4		1.9		3.5
DK015	0.48	1.3		3.5		5.5
DK022	0.62	3.2		4.0		
DK037	0.62	4.0				
DK055	※1.6					
DK075	※1.6					

※印はオイル潤滑のための油量（L）です。

Z シリーズ　R 形減速機付減速部　グリース量　kg

機種 ＼ 減速比	1/1.8·1/2.5·1/5
DZ002	0.11
DZ004	0.13

B シリーズ、R,T 形減速機付減速部　グリース量 kg

機種 ＼ 減速比	1/2.5·1/5	1/10·1/20·1/30	1/50
DB004	0.32	1.0	1.4
DB007	0.48	1.0	2.7
DB015	0.62	2.1	2.8
DB022	0.62	2.8	―
DB037	※1.6	―	―
DB055	※1.6	―	―

※印はオイル潤滑のための油量（L）です。

標準機種の仕様と取扱い

DISCO 標準機種の仕様

使用場所	屋内で雨や水、直射日光の当たらない場所
雰囲気	粉塵は一般工場程度、腐食性・爆発性ガスがないところ
周囲温度	－10℃～40℃
相対湿度	95％以下
変速操作	右ハンドル（出力軸側より見て右側） ※左ハンドルへの組替えは容易に可能です。☞ P .70
塗装色	マンセル 2.5G6/3

標準モータの仕様

形式	全閉外扇形三相誘導電動機（但し、0.1kW は全閉自冷形）
極数	４極
電極	200/200/220V･50/60/60Hz（0.1 ～ 2.2kW） 200/200/220/230V・50/60/60/60Hz（3.7 ～ 7.5kW）
定格・絶縁	連続定格・E 種（0.1 ～ 0.4kW、1.5 ～ 3.7kW）、B 種（5.5 ～ 7.5kW）、F 種（0.75kW）
端子箱方向	出力軸側から見て左側　※寸法 ☞ P.71

キーについて

● キーはすべて JIS B1301-1996（新 JIS キー）を採用しています。

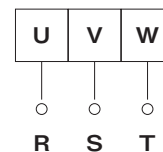
※ キーみぞの寸法許容差は並級です。

回転方向

● DISCO の基本形は全機種、入・出力軸の回転方向は同じです。

● 入力軸の回転方向をかえることで、正転・逆転が可能です。

● モータ直結形の場合、右図の結線にすれば出力軸から見て左回転（反時計方向）となり、R・S・T のいずれか２本を入れかえると逆転します。

● 減速機付の場合は、減速機の種類や減速比により、回転方向が異なります。

入・出力軸の回転が同方向	入・出力軸の回転が逆方向
T 形減速機付　1/10 ～ 1/30（二段）	R 形減速機付　1/1.8 ～ 1/5（一段） T 形減速機付　1/50 ～ 1/200（三段）

※（　）内は減速段数

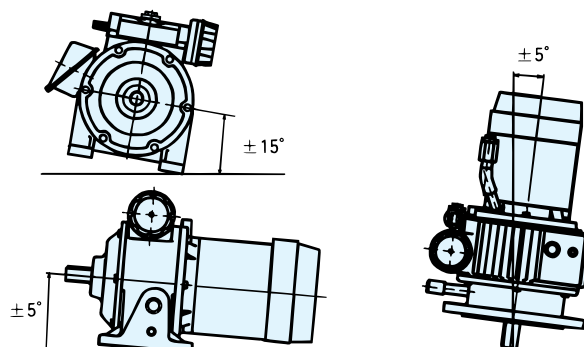
● ウォームギヤ減速機のウォームは右ねじれです。軸配置により回転方向が異なる場合があります。

● 念のため、負荷をつなぐ前に電源を入れ、回転方向をお確かめください。

据付等、取扱い時のご注意

● 調速軸または、調速ハンドルで変速機を吊上げたり運搬をしないでください。
● 吊ボルトがあれば、吊ボルトをご利用ください。

据付方向

● できるだけ水平（垂直取付形は垂直）に据付けてください。許容範囲は右図の通りです。
● 傾斜して据付けますと油もれの原因となる場合があります。また、油面計・排油栓が所定の役目をしなくなります。
● 水平取付以外でのご使用の場合は、取付記号をご指定ください。☞ P．12

据付場所

● できるだけ保守点検の容易な、通風の良い場所に据付けてください。

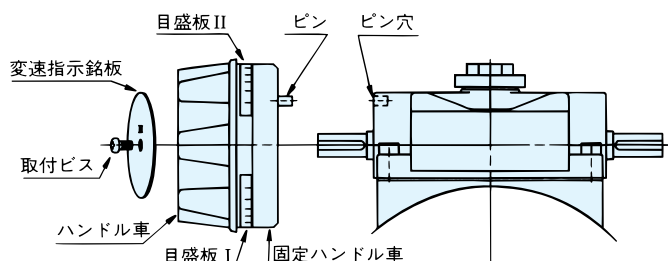
連結

● カップリング等で相手機械と直結する場合は、心出しを正確に行ってください。心出しが不正確ですとカップリングの寿命を短くし、DISCO 本体の損傷の原因にもなります。（当社、フレキシブルカップリングを、ご使用いただくと便利です）
● 相手機械からの衝撃・振動・スラスト荷重は、できるだけ伝わらないようにご注意ください。
● DISCO 基本形の入・出力軸にカップリング・スプロケット・プーリ等を取付ける際には、軸端のタップにボルトを入れ、ジャッキ式に押し込んでください。
無理にたたきこむとベアリングや DISCO の内蔵部品を損傷する場合があります。

運転操作

● 停止中には、変速ハンドルを回さないでください。
但し、DK001 ～ DK037、DB004 ～ DB022、DZ002 ～ DZ004 については頻度が少ない場合に限り、停止中に低速側に変速することができます。
● 全負荷でご使用の場合や負荷慣性が大きい場合の始動は、できるだけ低速回転で行ってください。
● 過負荷にならないようご注意ください。
過負荷かどうかの判定は、モータ許容電流値を目安にしてください。☞ P.71

左ハンドルへの変更

調速部を外すことなく、ハンドル部のみの変更が簡単にできます。
● 端面中央の取付ビスをプラスドライバーで外し、ハンドル部を引抜きます。
● 外したままハンドル車を回し、目盛板Ⅱが上にくるようにします。この時、目盛値は外した時と同じ値にセットしてください。
● 左側の調速軸にハンドル部を入れ、ピンはピン穴に入れます（右図参照）この時、無理に叩き込まないよう、充分ご注意ください。
変速指示銘板はⅡ側を表に向け、取付ビスを付ければ完了です。

※0.1kW ～ 0.2kW では取付ビスを外すだけで、ハンドル車の位置変更が可能です。この時に変速指示銘板は、Ⅱ側を表に向けて取付けてください。

許容電流値と端子箱位置

■モータの許容電流値 許容電流値は定格負荷時の目安としてください。

1．K シリーズ・標準電圧仕様（200/200/220V･50/60/60Hz）

A

形　番	kW	200V　50Hz			200V　60Hz			220V　60Hz		
		最　低 回転速度	330r/min	500r/min 以　上	最　低 回転速度	400r/min	600r/min 以　上	最　低 回転速度	400r/min	600r/min 以　上
DK 001	0.1	0.52	0.56	0.63	0.44	0.50	0.57	0.48	0.52	0.58
DK 002	0.2	1.0	1.1	1.2	0.79	0.9	1.1	0.85	0.93	1.1
DK 004	0.4	1.8	2.0	2.3	1.4	1.6	2.0	1.5	1.7	2.0
DK 007	0.75	3.0	3.3	4.0	2.2	2.7	3.5	2.5	2.9	3.4
DK 015	1.5	4.2	5.2	6.8	3.3	4.5	6.4	3.6	4.6	6.0
DK 022	2.2	7.3	8.6	10.6	5.5	7.0	9.4	6.2	7.4	9.2
DK 037	3.7	9.2	11.8	15.6	7.1	10.2	14.6	7.7	10.2	13.8
DK 055	5.5	14.3	17.8	23.4	10.9	15.3	21.4	11.9	15.4	20.6
DK 075	7.5	18.3	23.0	30.2	13.5	20.1	28.0	15.2	20.3	26.6

2．K シリーズ・倍電圧仕様（400/400/440V･50/60/60Hz）

A

形　番	kW	400V　50Hz			400V　60Hz			440V　60Hz		
		最　低 回転速度	330r/min	500r/min 以　上	最　低 回転速度	400r/min	600r/min 以　上	最　低 回転速度	400r/min	600r/min 以　上
DK 002	0.2	0.48	0.53	0.59	0.39	0.44	0.55	0.42	0.46	0.55
DK 004	0.4	0.96	1.1	1.2	0.70	0.81	1.0	0.81	0.89	1.0
DK 007	0.75	1.5	1.7	2.0	1.1	1.4	1.8	1.3	1.4	1.7
DK 015	1.5	2.1	2.6	3.4	1.6	2.3	3.2	1.8	2.3	3.0
DK 022	2.2	3.7	4.3	5.3	2.4	3.3	4.7	3.1	3.7	4.6
DK 037	3.7	4.6	5.9	7.8	3.5	5.1	7.3	3.9	5.1	6.9

3．B シリーズ・標準電圧仕様（200/200/220V･50/60/60Hz）

● 変速全域で、モータの定格電流値を目安としてください。
（K シリーズの高速域での許容電流値と同じです）
但し、50Hz 地域では右表の機種に限り 250 ～ 300r/min の範囲で、許容電流値は表の値を目安としてください。

A

形　番	kW	200V　50Hz
		300r/min 以下
DB015	1.5	5.5
DB037	3.7	12.6
DB055	5.5	19.0

※ 1．表には代表的な電圧のみ記載していますが、他の電圧についても製作は可能です。
2．T 形では減速機の伝達許容量により、さらに電流値が制限される機種があります。
また、小容量モータでは負荷率が変化しても、電流値の変化はごくわずかです。
これらの場合は電流値による、過負荷のチェックが困難なため、特にご注意ください。

4．Z シリーズ・標準電圧仕様（200/200/220V･50/60/60Hz）

A

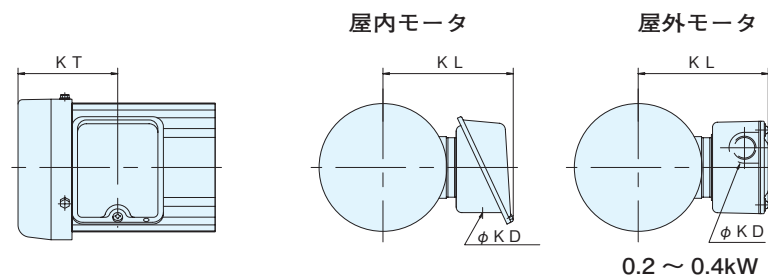
形　番	kW	200V　50Hz			200V　60Hz			220V　60Hz		
		100r/min 以　下	450r/min	900r/min 以　上	100r/min 以　下	450r/min	900r/min 以　上	100r/min 以　下	450r/min	900r/min 以　上
DZ 002	0.2	1.0	1.1	1.2	0.79	0.90	1.1	0.85	0.93	1.1
DZ 004	0.4	1.8	2.0	2.3	1.3	1.6	2.0	1.5	1.7	2.0

■モータの端子箱位置

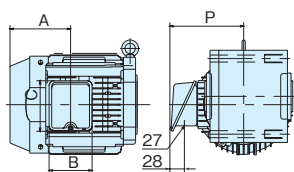
屋内モータ

屋外モータ

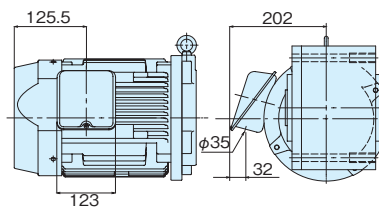
0.2 ～ 0.4kW

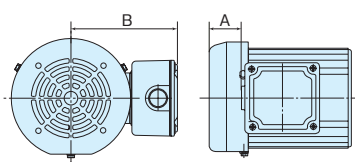
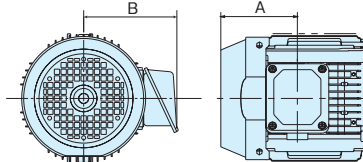
mm

kW	標準屋内モータ			屋外モータ		
	KL	φKD	KT	KL	φKD	KT
0.2		（リード線）		118	PF1/2	102.5
0.4	119	27	102.5	118	PF1/2	102.5

■屋内モータ

端子箱位置

モータ出力	A	B	C	P
0.75kW	116.5	135	98	140
1.5kW	116	83	97	158
2.2kW	116	83	97	158
3.7kW	91	83	97	177
5.5kW	125.5	123	128	213

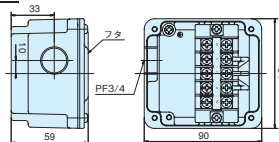
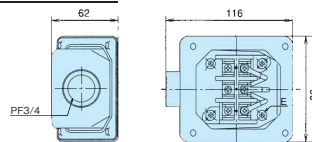
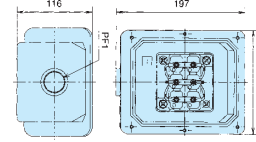
（5.5kWは右図となります。）

端子箱位置

■屋外モータ

1. 端子箱位置寸法

モータ容量	A	B
0.75kW	36.5	127
1.5kW	117	153
2.2kW	117	153
3.7kW	91	186
5.5kW	125.5	262

注）全長寸法は、屋内仕様標準品と同一です。

2. 端子箱の構造

0.75kW

1.5kW ～ 3.7kW

5.5kW

安全にご使用いただくために

注　意　事故防止のため、下記の事項を守ってください。

（一　般）

- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
  （労働安全衛生規則、電気設備技術基準、建築基準法　等）
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
  取扱説明書がお手元にないときは、お求めの販売店もしくは当社へご請求ください。
  選定取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 本カタログに記載する製品内容は、主に機種選定のためのものです。実際のご使用に際しては、ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

（選　定）

- 使用環境および用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 爆発性雰囲気の中では、防爆形モータを使用してください。また、防爆形モータは危険場所に適合した仕様のモータを使用してください。
- 防爆形モータをインバータで駆動する場合、モータとインバータは１：１の組合わせで認可されています。また、インバータ本体は非防爆構造ですので、必ず爆発性ガスのない場所に設置してください。
- 400V級インバータでモータを駆動する場合、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するか、モータ側で絶縁を強化したものをものをご使用ください。
- 食品機械等、特に油気を嫌う装置では、故障・寿命等での万一の油洩れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。

保　証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了後も含みます）12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて、取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じました故障は、その故障部分の交換または修理を無償で行います。但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、従って以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。

⑴お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
⑵お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
⑶故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。

⑴お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
⑵お客様の保守管理が不充分であり、正しい取扱いが行われていない場合。
⑶当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
⑷お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
⑸当社または当社指定工場以外で修理された場合。
⑹取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
⑺災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
⑻お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
⑼お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
⑽当社製品に組み込んだベアリングやオイルシールなどの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
⑾その他当社の責任以外で損害の発生した場合

株式会社 椿本チエイン

カタログに関するお問合せは、お客様問合せ窓口をご利用ください。
TEL(0120)251-602　FAX(0120)251-603

東京支社	〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル)	TEL(03)6703-8405 FAX(03)6703-8411
札幌営業所	〒060-0001 札幌市中央区北一条西2-9(オーク札幌ビルディング)	TEL(011)241-7164 FAX(011)241-7165
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町2-8-15(太陽生命仙台ビル)	TEL(022)267-0165 FAX(022)267-0150
大宮営業所	〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5(太陽生命大宮ビル)	TEL(048)648-1700 FAX(048)648-2020
横浜営業所	〒221-0844 横浜市神奈川区沢渡1-2(高島台第3ビル)	TEL(045)311-7321 FAX(045)311-7320
静岡営業所	〒420-0852 静岡市葵区紺屋町11-4(太陽生命静岡ビル)	TEL(054)272-6200 FAX(054)272-6211
名古屋支社	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19(Daiwa名駅ビル)	TEL(052)571-8187 FAX(052)551-6910
大阪支社	〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)	TEL(06)6441-0309 FAX(06)6441-0314
北陸営業所	〒920-0869 金沢市上堤町1-12(金沢南町ビル)	TEL(076)232-0115 FAX(076)232-3178
四国営業所	〒760-0062 高松市塩上町3-2-4(中村第一ビル)	TEL(087)837-6301 FAX(087)837-9660
広島営業所	〒732-0052 広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル)	TEL(082)568-0808 FAX(082)568-0814
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24(博多駅東QRビル)	TEL(092)451-8881 FAX(092)451-8882

本　社　〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3（中之島三井ビルディング）
工　場　京田辺・埼玉・京都・兵庫

製造：株式会社ツバキE&M

■お願い

このカタログに記載の仕様·寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問合せください。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で記載しています。{　　}値は参考値です。

2015年2月1日発行　Ⓒ株式会社　椿本チエイン　Bulletin No.15001